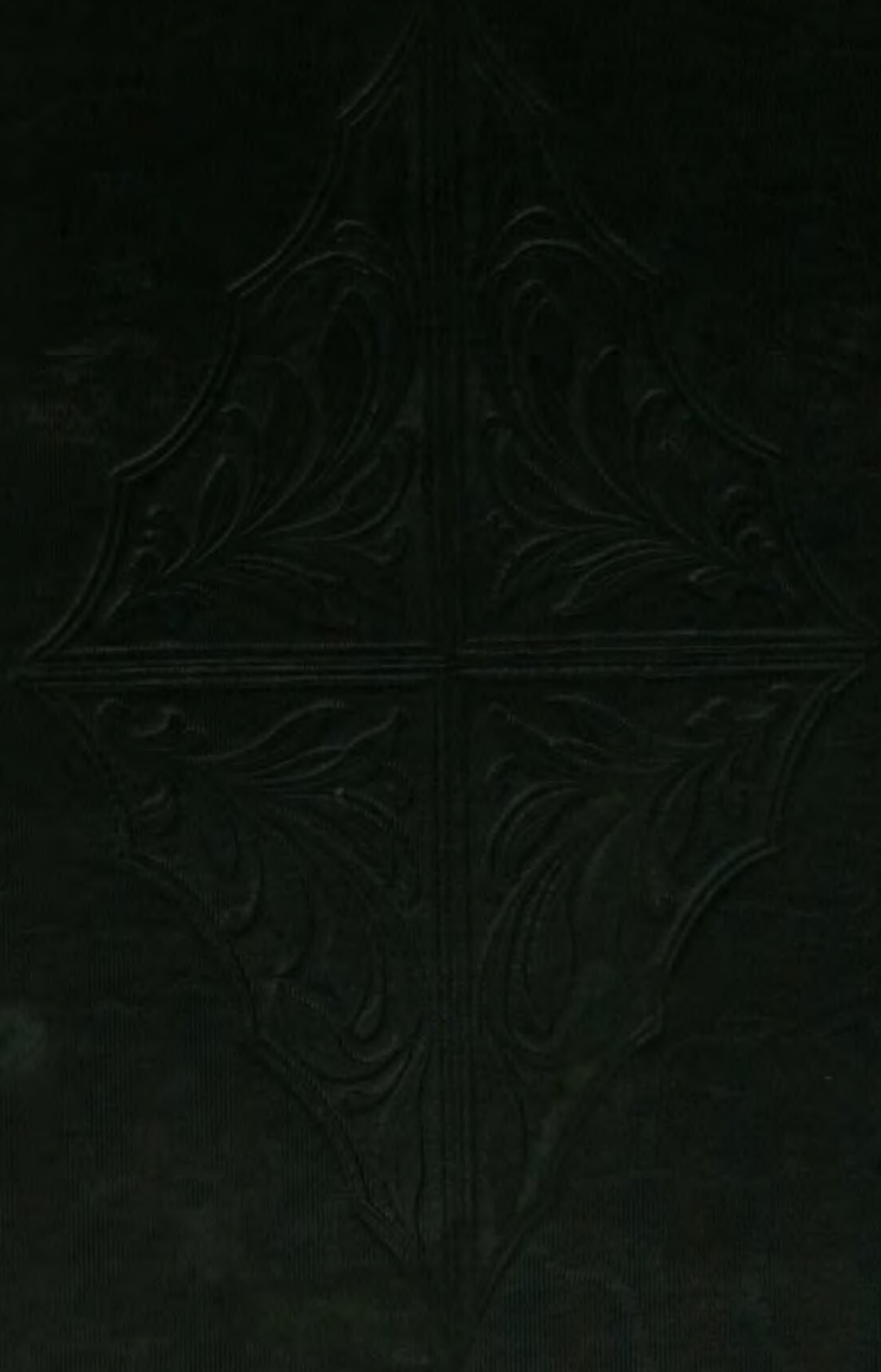


AL
RY
VA

U.L.



Zool. 502 -

Stainton

30

4.6

THE
NATURAL HISTORY

OF THE
TINEINA.

VOLUME IV.
CONTAINING
COLEOPHORA. Part I.

BY
H. T. STAINTON,
ASSISTED BY
PROFESSOR ZELLER, J. W. DOUGLAS AND PROFESSOR FREY.

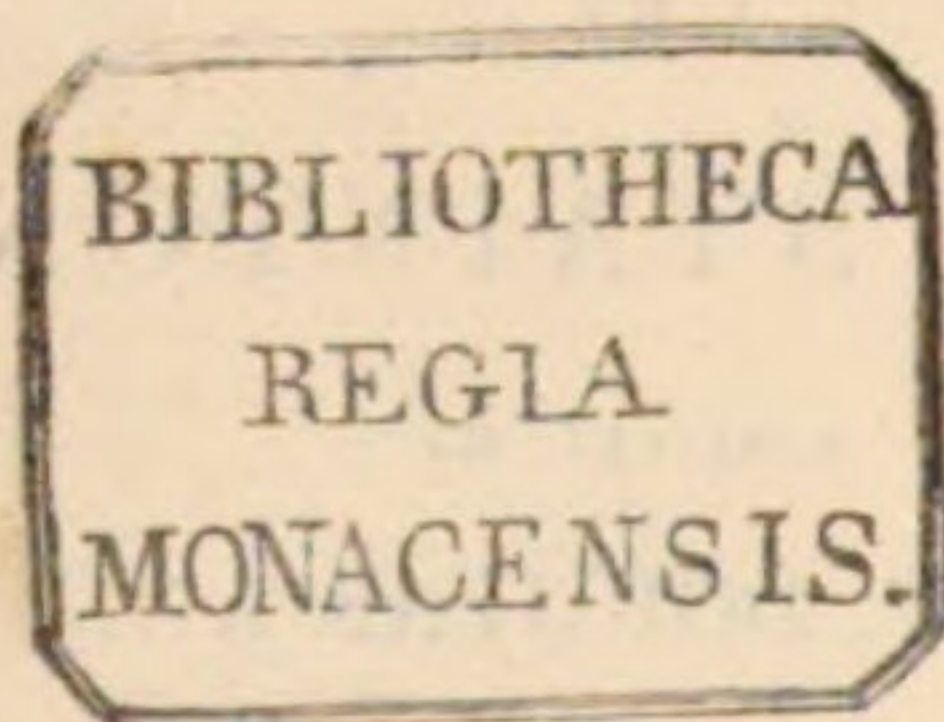
LONDON :
JOHN VAN VOORST, PATERNOSTER ROW;

PARIS :
DEYROLLE, RUE DE LA MONNAIE 19;

BERLIN :
E. S. MITTLER UND SOHN, ZIMMERSTRASSE 84, 85.

1859.

LONDON :
C. ROWORTH AND SONS, PRINTERS,
BELL YARD, TEMPLE BAR.



L'HISTOIRE NATURELLE DES TINEINA.

T O M E IV^{me},

CONTENANT

COLEOPHORA. Première partie.

PAR

H. T. STAINTON,

AIDÉ PAR

MM. LE PROFESSEUR ZELLER, J. W. DOUGLAS ET LE PROFESSEUR FREY.

DIE

NATURGESCHICHTE DER TINEINEN.

VIERTER BAND,

ENTHALTEND

COLEOPHORA. Erster Theil.

VON

H. T. STAINTON,

UNTER MITWIRKUNG DER

HERRN PROFESSOR ZELLER, J. W. DOUGLAS UND PROFESSOR FREY.

HISTORIA NATURALIS TINEINORUM.

VOLUMEN QUARTUM,

CONTINENS

COLEOPHORÆ, portionem primam.

SCRIPTIT

H. T. STAINTON,

ADJUVANTIBUS

PROFESSORE ZELLER, J. W. DOUGLAS ET PROFESSORE FREY.

LONDON :

JOHN VAN VOORST, PATERNOSTER ROW;

PARIS :

DEYROLLE, RUE DE LA MONNAIE 19;

BERLIN :

E. S. MITTLER UND SOHN, ZIMMERSTRASSE 84, 85.

1859.

PREFACE.

AGAIN, within twelve months of its predecessor, another volume of the "Natural History of the Tineina" makes its appearance. This Fourth Volume contains twenty-four species of the genus *COLEOPHORA*, a genus mainly interesting from the singular portable habitations of the larvæ, the construction of these cases being among the most curious processes of insect workmanship.

Some of the drawings of the larvæ were made by the late Mr. Wing, others by Mr. Scott, Mr. Buckler and Mr. Robinson. The latter artist has also executed the drawings of the perfect insects, and engraved the plates.

For the next volume we have prepared the histories of twenty-four more species of the genus *COLEOPHORA*, and for Volume VI. we have in view some of the

PRÉFACE.

ENCORE avant qu'une année entière soit écoulée depuis la publication de son prédécesseur, un autre volume de "L'Histoire Naturelle des Tineina" paraît au jour. Ce volume, le quatrième de l'ouvrage, contient vingt-quatre espèces du genre *COLEOPHORA*, genre qui mérite notre attention surtout par les habitations portatives des chenilles; la construction de ces fourreaux est un des plus curieux exemples de l'industrie des insectes.

Quelques-unes de ces chenilles ont été dessinées par feu M. Wing, les autres par M. Scott, par M. Buckler, et par M. Robinson; ce dernier artiste a de plus dessiné tous les papillons, et gravé les planches.

Pour le volume suivant nous avons déjà préparé les histoires d'autres vingt-quatre espèces du genre *COLEOPHORA*; pour le sixième volume nous désignons

VORREDE.

ABERMALS erscheint nach nicht vollen zwölf Monaten ein neuer Band der "Naturgeschichte der Tineinen." Dieser vierte Band unseres Werkes enthält 24 Arten *COLEOPHORA*, einer Gattung, die durch die bewundernswürdige Kunst, womit die Raupen ihre eigenthümlichen, tragbaren Wohnungen bereiten, im höchsten Grade interessant ist.

Von den dazu gehörigen Raupenbildern sind einige noch von der Hand des verstorbenen Wing; die anderen haben die Herrn Scott, Buckler und Robinson angefertigt. Letztgenannter Künstler hat auch die vollkommenen Insekten gemalt und die Tafeln in Stahl gestochen.

Im nächsten Bande beabsichtigen wir die Naturgeschichte von neuen 24 *COLEOPHORA*-arten zu liefern. Der sechste Band soll eine Anzahl Arten der Gattung

PRÆFATIO.

NOVUM denuo "Historiæ Naturalis Tineinorum" volumen emitimus, totius anni spatio non interjecto post id, quod novissime in lucem prodiit. Quarta hæc operis nostri pars eo consilio scripta est, ut *COLEOPHORARUM* genus illustraret, eâ maxime re insignium, quod larvæ admirabili quadam arte in mobilibus suis domibus ædificandis et concinandis utuntur.

Paucæ larvarum effigies reliquæ sunt artis, ad jam Wing paullo ante præmaturam mortem adscenderat; ceteræ pictæ sunt a viris peritissimis Scott, Buckler et Robinson. Eidem huic artificei Robinson cura fuit demandata insectorum perfectorum figuras delineandi et tabulas omnes in chalybem incidendi.

Proximum, quod edemus, volumen et ipsum *COLEOPHORIS* solis explicandis vacabit aliasque viginti quatuor species proferet. Postea vero hoc genus relin-

genus *DEPRESSARIA*; but whether we shall be able to furnish by that time the histories of twenty-four species of that genus at present seems doubtful.

quelques-unes du genre *DEPRESSARIA*; car si nous serons alors en état de donner les histoires de vingt-quatre espèces de ce genre, nous semble un peu douteux.

MOUNTSFIELD, LEWISHAM,
June 21st, 1859.

H. T. STANTON.

DEPRESSARIA bringen, ob gerade 24, das scheint bis jetzt zweifelhaft; wir wünschen es durch die freundliche Hülfe der Leser im Stande zu sein.

quemus et ad DEPRESSARIAS nos convertemus, quamvis non nimis persuasum sit, jam tunc eum historiarum numerum nos esse habituros, qui ad totum volumen explendum sufficiat. Ut hæc copia sit nobis, adjuvent benevoli lectores!

MOUNTSFIELD, LEWISHAM,
June 21st, 1859.

H. T. STAINTON.

CONTENTS.

	PAGE
GENUS COLEOPHORA	2
1. C. Juncicolella	58
2. C. Laricella	68
3. C. Siccifolia	80
4. C. Gryphipennella	90
5. C. Limosipennella	102
6. C. Solitariella	112
7. C. Ornatipennella	122
8. C. Lixella	132
9. C. Otitæ	142
10. C. Currucipennella	150
11. C. Ibipennella	158
12. C. Anatipennella	166
13. C. Discordella	178
14. C. Genistæ	188
15. C. Serenella	196
16. C. Cæspititiella	206
17. C. Virgaureæ	216
18. C. Inflataæ	224
19. C. Onosmella	232
20. C. Lineolea	242
21. C. Pyrrhulipennella	252
22. C. Albicosta	260
23. C. Chamædryella	270
24. C. Lugduniella	278
INDEX	289

CONTENTS

GENERAL COLLECTORIAL	
1. C. ...	1
2. C. ...	2
3. C. ...	3
4. C. ...	4
5. C. ...	5
6. C. ...	6
7. C. ...	7
8. C. ...	8
9. C. ...	9
10. C. ...	10
11. C. ...	11
12. C. ...	12
13. C. ...	13
14. C. ...	14
15. C. ...	15
16. C. ...	16
17. C. ...	17
18. C. ...	18
19. C. ...	19
20. C. ...	20
21. C. ...	21
22. C. ...	22
23. C. ...	23
24. C. ...	24
25. C. ...	25
26. C. ...	26
27. C. ...	27
28. C. ...	28
29. C. ...	29
30. C. ...	30
31. C. ...	31
32. C. ...	32
33. C. ...	33
34. C. ...	34
35. C. ...	35
36. C. ...	36
37. C. ...	37
38. C. ...	38
39. C. ...	39
40. C. ...	40
41. C. ...	41
42. C. ...	42
43. C. ...	43
44. C. ...	44
45. C. ...	45
46. C. ...	46
47. C. ...	47
48. C. ...	48
49. C. ...	49
50. C. ...	50
51. C. ...	51
52. C. ...	52
53. C. ...	53
54. C. ...	54
55. C. ...	55
56. C. ...	56
57. C. ...	57
58. C. ...	58
59. C. ...	59
60. C. ...	60
61. C. ...	61
62. C. ...	62
63. C. ...	63
64. C. ...	64
65. C. ...	65
66. C. ...	66
67. C. ...	67
68. C. ...	68
69. C. ...	69
70. C. ...	70
71. C. ...	71
72. C. ...	72
73. C. ...	73
74. C. ...	74
75. C. ...	75
76. C. ...	76
77. C. ...	77
78. C. ...	78
79. C. ...	79
80. C. ...	80
81. C. ...	81
82. C. ...	82
83. C. ...	83
84. C. ...	84
85. C. ...	85
86. C. ...	86
87. C. ...	87
88. C. ...	88
89. C. ...	89
90. C. ...	90
91. C. ...	91
92. C. ...	92
93. C. ...	93
94. C. ...	94
95. C. ...	95
96. C. ...	96
97. C. ...	97
98. C. ...	98
99. C. ...	99
100. C. ...	100

THE NATURAL HISTORY

OF THE TINEINA.

GENERAL OBSERVATIONS ON THE GENUS COLEO- PHORA.

Characteristic.

This genus is an extremely natural one. The perfect insects, which vary excessively in size, colour and markings, all exhibit a great similarity of structure, only admitting of some modifications in the clothing of the basal joints of the antennæ, and the relative lengths of the terminal joint of the palpi and the tuft attached to the second joint.

The head is smooth; the labial palpi are ascending, with slender terminal joint, the second joint frequently bearing at its end a small tuft; the antennæ, always porrected in repose, vary much in thickness, and the first half is sometimes densely clothed with long scales or hairs; the basal joint, almost invariably somewhat swollen, is rather long, and frequently bears a long tuft or brush of hair; the anterior wings are smooth, narrow, elongate and pointed, with long cilia; the posterior wings are very narrow and pointed, with very long cilia.

The only genus which approaches closely to *Coleophora* is *Goniodoma*, but this at present consists only of a single species, of which the most distinctive character is the habit of the

OBSERVATIONS GÉNÉRALES SUR LE GENRE COLEO- PHORA.

Caractère essentiel.

Ce genre est un des plus naturels. Les papillons, qui varient beaucoup quant à la taille, à la couleur, et aux dessins, offrent toujours la même structure, n'admettant que quelques modifications dans le vêtement de l'article basilaire des antennes, et de la longueur relative de l'article terminal des palpes et de la touffe attachée à leur deuxième article.

La tête est lisse; les palpes labiaux sont ascendants, l'article terminal est mince, le deuxième article porte souvent à son extrémité une petite touffe; les antennes, toujours dirigées en avant lorsque l'insecte se repose, sont d'épaisseur variable, et la moitié basilaire est quelquefois revêtue de longues écailles ou de poils; l'article basilaire, presque toujours un peu renflé, est assez long et porte souvent une touffe ou un pinceau de poils longs; les ailes antérieures sont lisses, étroites, allongées et pointues, avec des franges longues; les ailes postérieures sont très-étroites et pointues, avec des franges très-longues.

Le seul genre qui se rapproche de *Coleophora* est la *Goniodoma*, mais jusqu'à présent ceci ne consiste que d'une seule espèce, dont le principal caractère distinctif est l'habitude des

UEBER DIE GATTUNG COLEOPHORA IM ALLGEMEINEN.

Kennzeichen.

Die Gattung *Coleophora* ist eine der allernatürlichsten. Wenn auch die dazu gehörigen Arten in Grösse, Farbe und Zeichnung mannichfaltig wechseln, so haben sie doch die grösste Aehnlichkeit in der Structur, indem nur die Bekleidung der untersten Fühlerglieder und die Länge des Endgliedes der Taster, so wie die des Haarbusches am vorletzten Tastergliede, einige Veränderlichkeit zeigen.

Das Kopfhaar liegt glatt an. Die Lippentaster sind aufsteigend, mit dünnem Endgliede, und haben häufig am Ende des zweiten Gliedes einen kurzen Haarbusch. Die Fühler, die im Zustande der Ruhe stets grade ausgestreckt werden, sind in der Dicke sehr verschieden und an der Wurzelhälfte zuweilen dicht mit langen Schuppen oder Haaren bekleidet; ihr Wurzelglied ist in der Regel etwas verdickt und ziemlich lang und häufig mit einem langen Haarbusch, dem *Pinsel*, bekleidet. Die Vorderflügel sind glatt, schmal, gestreckt und zugespitzt, mit langen Franzen; ebenso sind die Hinterflügel sehr schmal und langgespitzt, und sehr lang gefranzt.

Die einzige Gattung, die dieser Gattung nahe kommt, ist *Goniodoma*; sie wird bis jetzt nur aus einer Art gebildet, deren Hauptunterschied von *Coleophora* darin besteht, dass die

DE GENERE COLEOPHORA IN UNIVERSUM.

Notæ generis.

Hoc genus ex iis est, quæ natura ipsa videtur circumscripsisse. Nam imagines, quamvis et magnitudine et colore signisque diversæ sint, tamen maximâ structuræ similitudine conjunguntur nec differunt insigniter nisi vario antennarum articuli basalis vestitu et longitudine articuli palporum extremi ac pilorum, quos secundus palporum articulus fert, mensurâ.

Caput lævigatum. Palpi labiales adscendunt, articulo terminali tenui, articulo secundo plerumque pilis crassiore fasciculum parvulum terminalem formantibus. Antennæ in quiete semper porrectæ. Crassitudo iis maxime varia, quum non modo interdum dimidium inferius squamis piliformibus, seu pilis dense vestiatur, sed etiam articulus basalis, qui semper fere nonnihil est incrassatus et modice elongatus, sæpe barbam longam sive penicillum pilis compositum gerat. Alæ anteriores læves, angustæ, elongatæ, acuminatæ, longissime ciliatæ; alæ posteriores angustissimæ, acuminatæ et ipsæ ciliorum longitudine insignes.

Quod genus Tineaceorum proxime accedit ad *Coleophoras*, *Goniodoma* est, quod quum unam adhuc speciem contineat, eâ potissimum re diversum est, quod larvæ ejus relictis saccis

larva of leaving its case in order to change to the pupa state; recent observations show that this sometimes occurs in the true *Coleophoræ*.

The Larvæ have sixteen legs, but the prolegs are only slightly developed, and as the larva never moves without its case, only the anterior true legs are used in walking. As happens with nearly all case-bearing larvæ, the markings are confined to the anterior and anal segments; the second segment almost invariably bears a large dark-coloured horny plate divided down the centre, and the two following segments have generally four dark-coloured spots on the back; the anal segment is also very generally provided with a horny dark plate. The horny texture of the second and anal segments is rendered very necessary to a case-bearing larva, as these segments are much exposed to friction with the two ends of the case; the former when the larva is moving about, the latter when it has occasion to exert the anal segment for the purpose of depositing its excrement. The larvæ have the skin much wrinkled, and are generally very stumpy in appearance.

The Pupa, which naturally is never seen, being inclosed in the case of the larva, offers no striking peculiarity, only the sheaths of the long antennæ are rather prominent, and sometimes the ends of the wing-

chenilles de quitter leurs fourreaux lorsqu'elles veulent se changer en chrysalides; les observations récemment faites nous démontrent, que la même chose arrive quelquefois parmi les vraies *Coleophoræ*.

Les Chenilles ont seize pattes, mais les fausses pattes ne sont que peu développées, et comme la chenille ne se promène jamais sans son fourreau, elle ne s'en sert que des vraies pattes en marchant. Comme nous le trouvons chez presque toutes les chenilles à fourreaux portatifs, ce ne sont que les segmens antérieurs et le segment anal qui portent des dessins; le second segment a presque toujours une grande plaque cornée, de couleur foncée, divisée au milieu, et les deux segments suivans portent ordinairement quatre taches foncées sur le dos; le segment anal a presque toujours une plaque cornée. La consistance cornée des deuxième et dernier segments est très-nécessaire à une chenille à fourreau, puisque ces deux segments sont très-exposés aux frottements contre les deux bouts du fourreau; dans le premier cas lorsque la chenille se promène, dans le second lorsqu'elle doit pousser en dehors le segment anal afin de poser ses ordures. Les chenilles ont la peau très-ridée, et ont presque toujours un aspect raccourci.

La Chrysalide, qu'on ne voit jamais en nature, puisqu'elle se trouve cachée dans le fourreau de la chenille, n'offre aucun caractère saillant, seulement les couverts des antennes sont un peu protubérants, et

Raupe zur Verpuppung aus ihrer bisherigen Wohnung herausgeht. Neuere Erfahrungem zeigen jedoch, dass diese Eigenthümlichkeit bei den ächten *Coleophoren* nicht ganz unerhört ist.

Die *Raupe* ist sechzehnfüssig mit schwach entwickelten Bauch- und Afterfüssen, weil sie nie ausserhalb ihres Gehäuses umherläuft und sich daher nur der Brustfüsse zur Fortbewegung bedient. Wie fast bei allen Sackträgern, sind auch bei der *Coleophoren-raupe* die Zeichnungen auf die vordersten und auf das letzte Segment beschränkt. Das zweite (der Prothorax) trägt fast ohne Ausnahme ein grosses, dunkles, hornartiges Rückenschild, das der Länge nach in der Mitte getheilt ist; die folgenden zwei Segmente haben gewöhnlich vier dunkle Hornflecke auf dem Rücken; ebenso ist das Aftersegment sehr gewöhnlich mit einem dunkeln Hornschilde bedeckt. Die hornige Beschaffenheit des zweiten und des Analsegments ist den Sackträgern vom wesentlichsten Nutzen, da diese Theile ihres Leibes sehr der Reibung an den beiden Enden ihres Gehäuses ausgesetzt sind, und zwar der erstere beim Umherkriechen des Thieres, der letztere zu der Zeit, wenn es das Ende des Körpers hinausstreckt, um sich seiner Excremente zu entledigen. Die Haut des ganzen Körpers der Raupe ist sehr faltig; der Körper selbst zeigt sich im Allgemeinen etwas abgekürzt.

Die *Puppe*, die natürlich nie zum Vorschein kommt, da sie in dem Raupensack verborgen bleibt, hat weiter nichts besonders Auffallendes an sich, ausser dass die langen Fühlerscheiden ziemlich weit hervor-

in chrysalides mutari solent. At recentiorum observationibus verisimile factum est, hunc morem ne a genuinis *Coleophoris* quidem plane esse alienum.

Larvæ sedecimpedes quum semper in saccum s. folliculum inclusæ sint, pedes ventrales mediocriter perfectos habent solisque pedibus veris utuntur ad progrediendum. Ipsa hæc intra domos vivendi conditio causa est quum omnibus larvis saccophoris, tum *Coleophorarum* larvis, ut corporis pictura præter anteriora segmenta atque ultimum prorsus obsoleverit et evanuerit. Itaque secundum segmentum, qui prothorax est, semper fere subcorneo scuto, latiusculo nigricanti lineaque longitudinali mediâ dissecto obtectum videmus. Duo, quæ sequuntur, segmenta quaternis maculis nigricantibus in dorso ornata esse solent. Atque segmentum etiam anale scuto corneo obscuro plerumque est armatum. Cornea hæc scutorum macularumque dorsalium natura valde necessaria est larvis saccophoris, quoniam segmenta hæc intra ipsum saccum frictionis molestiæ obnoxia sunt, et anteriora quidem eo tempore, quum larva progreditur, segmentum vero anale, dum sacco postice aperto pars corporis postrema ad excrementa rejicienda exseritur. Membrana, quæ corpus tegit, admodum rugosa est, et larvæ ipsius forma contracta.

Chrysalis, quam intra saccum inclusam delitescere non mirum est, structurâ peculiari non insignitur, nisi id singulare dicamus, quod et antennarum thecæ longæ sunt ac nonnihil prominent, et apices ptero-

cases are detached from the body.

Habit of Imago.

These insects are very retired in the perfect state; at dusk they will fly short distances, sluggishly, and in windy weather the tree-feeding species may be observed flying on the lee-side of the trees, endeavouring to regain their position on the leaves, whence they have been disturbed. It would appear, however, that they fly more readily after dark, as they often come to light; and one species, *C. Fabriciella*, I have known repeatedly to swarm towards a light placed at an open window in July. The best way to observe these insects is to seek on palings or trunks of trees during the summer months, when they will be seen with the antennæ stretched out straight in front of them, perfectly quiescent.

Habit of Larva.

We here enter upon an almost unlimited field of observation; the young larvæ feed either as miners in the interior of leaves, or in the interior of seeds. An elm leaf, picked in September or October, is almost sure to contain small mining larvæ of *Coleophora fuscedinella*. When the larvæ have attained a certain age, they cut out the two skins of the mined place, sew them together, and therewith construct a portable case; the seed feeders not unfrequently use

quelquefois les bouts des ailes-couverts sont libres.

Mœurs du Papillon.

Ces insectes à l'état de papillon vivent très-cachés; vers le crépuscule ils volent lentement pour de petites distances, et lorsqu'il fait du vent, on observe souvent les espèces qui vivent sur les arbres volant au côté abrité des arbres et cherchant à regagner leurs positions sur les feuilles, d'où elles ont été chassées. Mais il semble que ces insectes volent plus volontiers dans la nuit, puisqu'ils viennent souvent à la lumière, et une espèce, la *C. Fabriciella*, m'est souvent venue en petits essaims à une lumière placée près d'une fenêtre ouverte au mois de Juillet. Les personnes qui désirent observer ces insectes doivent chercher sur les espaliers, et sur les troncs des arbres, pendant la belle saison; on verra alors les papillons parfaitement tranquils, avec les antennes dirigées droit en avant.

Mœurs des Chenilles.

Nous arrivons ici à un champ d'observation qui est presque sans limites. Les jeunes chenilles sont mineuses, et vivent soit dans l'intérieur des feuilles, soit dans l'intérieur des graines. Presque chaque feuille d'orme, cueillie en Septembre ou Octobre, renferme des jeunes chenilles mineuses de la *Coleophora fuscedinella*. Lorsque ces chenilles sont assez âgées, elles coupent les deux épidermes de l'endroit miné, les coudent ensemble, pour s'en con-

stehen, und dass die Flügelscheiden bisweilen an ihrem Ende von dem Körper abgelöst sind.

Sitten des vollständigen Insects.

Die Schmetterlinge dieser Gattung leben sehr versteckt. In der Dämmerung pflegen sie kurze Strecken zu fliegen, mit tragem Fluge. Bei windigem Wetter kann man die an Bäumen lebenden Arten im Fluge auf der windstillen Seite der Bäume beobachten, während sie sich bemühen, wieder einen Platz zwischen dem Laube, aus dem sie vertrieben worden sind, zu gewinnen. Es scheint jedoch, als ob sie bei mehr vorgerückter Nacht weniger ungern fliegen; sie kommen nämlich oft zum Lichte, und eine Art, *Col. Fabriciella*, habe ich wiederholt beobachtet, wie sie im Juli um ein im offenen Fenster stehendes Licht schwärmte. Das beste Mittel, *Coleophoren* zu sammeln, ist sie an Bretterzäunen oder Baumstämmen während der Sommermonate aufzusuchen; man sieht sie dann mit ganz grade vor sich hingestreckten Fühlern im Zustande der tiefsten Ruhe sitzen.

Sitten der Raupe.

Wir gelangen hier auf ein Feld von fast unbegrenzter Ausdehnung. Daher nur soviel! Die jungen Räupchen leben als Minirer entweder im Innern der Blätter oder im Innern der Samen. Pflückt man im September oder October ein Ulmenblatt ab, so findet man es fast mit Gewissheit von kleinen minirenden Räupchen der *Col. fuscedinella* bewohnt. Wenn die Raupe ein gewisses Alter erreicht hat, so beisst sie die beiden Blatthäute der minirten Stelle rings-

thecarum distant interdum a corpore.

Imaginis mores.

Imagines *Coleophorarum* secessus ac latebras amant et demum crepusculo exorto volare incipiunt volatu parum continuo satisque pigro. Tempestate ventosâ eæ species, quæ arborum foliis nutritæ sunt, nonnunquam conspiciuntur in latere a venti injuriis tutiore volitantes eo consilio, ut locum quietum inter folia adsequantur, qualis is est, ex quo depulsæ fuerunt. Videntur tamen per noctis tenebras alacrius vagari, quum sæpe lumen petant, et *Col. Fabriciella* plus vice simplici a me observata est circa lucernam volitans mense Julio in fenestrâ apertâ positam. Optimus inveniendi has bestiolas modus is est, ut per menses æstivos interdiu super sepes ligneas et arborum stipites quærantur; sedent eæ hoc tempore profundo somno torpidæ antennisque gestant rectâ protensas.

Larvæ mores.

De larvis hujus generis locuturi immensum intramus campum observationibus patentem, itaque hæc pauca dicemus. Larvæ ætate tenerimâ cuniculatricum instar aut intra folia vivunt (quas *foliivoras* appellabimus), aut fructuum seminibus pascuntur (quibus *seminivorarum* nomen dabimus). Si quod folium ab ulmo Septembri mense vel Octobri decerpseris, certo fere potes expectare te larvulam in eo subcutaneam *Col. fuscedinellæ* esse animadversurum.

the husk of a seed, which they have eaten, as a case, and thus not only spare themselves much of the trouble of making a case, but are well concealed, from the similarity of the seed-husk tenanted by a larva to the other seeds of the plant: some of the seed-feeding species remain inside the withered flower, and therefore entirely concealed, till they are quite full fed. A few species have a more arduous task to perform, as they spin their cases entirely of silk. As the larvæ increase in size the original cases become too small; the silken cases are then made longer and wider, and the case is thus gradually increased in length and width just as the larva requires; but the cases formed of pieces of mined leaf cannot be thus added to, except, indeed, in a few species where we find successive additions of layers of leaf-skins, as in the case of *Coleophora Chamædryella*. Generally a leaf-made case, when it is found too small, is deserted; thus, the larva attaches its small case to a leaf, bores into that leaf and commences eating out a large blotch; when it has done this it cuts out the newly made blotch, joins the sides together (often sparing itself much trouble by mining at an edge of the leaf, so that the upper and under skins are already joined together there); it then walks away with this new case, which is usually much too large for the larva, and the old case is left empty, and sticking to the leaf. When the new case, owing to the growth of the larva, eventually becomes too small, a similar process is repeated.

struire un fourreau portatif; les chenilles qui se nourrissent des graines, se servent souvent du tégument d'une graine qu'elles ont mangée, et ainsi sans se donner la peine de construire un fourreau, elles se trouvent enveloppées d'une manière qui les cache très-bien, puisque ce tégument vide, habité par la chenille, ressemble complètement aux autres graines de la plante; quelques-unes des espèces qui se nourrissent des graines restent en dedans de la fleur flétrie, tout à fait cachées jusqu'elles ont atteint tout leur développement. Quelques espèces sont condamnées à un travail plus pénible, car elles sont obligées à se construire des fourreaux entièrement de soie. Lorsque ces chenilles deviennent plus grandes, elles trouvent que les fourreaux leur sont trop petits; et les fourreaux de soie sont alors allongés et élargis de sorte qu'ils deviennent peu à peu plus longs et plus larges à mesure que la chenille le trouve nécessaire; mais les fourreaux formés de morceaux de feuilles ne peuvent pas être agrandis de la même façon (excepté il est vrai chez quelque peu d'espèces où nous trouvons que le fourreau croît par l'addition successive de morceaux de feuilles-minées, comme nous le voyons dans le fourreau de la *C. Chamædryella*), et presque toujours un fourreau construit de feuilles, devenu trop petit, est abandonné. La chenille attache son petit fourreau à une feuille, pénètre en dedans de cette feuille et se met à manger l'espace d'une grande tache; lorsqu'elle a assez mangé, elle découpe cette tache nouvellement faite, joint les deux côtés ensemble (s'épargnant souvent beaucoup de peine en minant tout près du bord de la feuille, de

herum los, heftet sie an den Rändern mit Seide zusammen und baut sich so ein tragbares Haus, den *Sack*. Die Samenfresser benutzen nicht selten die Hülse des ausgefressenen Samenkorns als Wohnung, und ersparen sich nicht nur einen guten Theil der Mühe, einen Sack zu bereiten, sondern bleiben ihren Feinden auch, wegen der Aehnlichkeit ihrer Wohnung mit den übrigen Samen der Pflanze, viel besser verborgen. Einige der Samenfresser leben ganz verborgen in der abgeblühten Blume, bis sie völlig erwachsen sind. Manche Arten haben ein schwereres Stück Arbeit, da sie ihre Säcke ganz und gar aus Seide spinnen. Mit dem Wachsthum des Körpers der Raupe wird der ursprüngliche Sack zu klein und eng. Dann wird er, wenn er aus Seide besteht, durch angesetzte Stücke länger und durch eingesetzte weiter gemacht, und so wächst er an Länge und Weite nach dem Bedürfniss des Thieres. Ein aus Blattstücken verfertigter Sack lässt sich nicht auf diese Weise durch Ansätze erweitern, ausser bei einigen wenigen Arten, die nach und nach neue Lagen von Blatthautstücken ansetzen; z. B. bei *Col. Chamædryella*. In der Regel wird ein aus Blatthaut bereiteter Sack, wenn er zu eng geworden ist, gänzlich verlassen. Die Raupe klebt nämlich ihren kleinen bisherigen Sack an ein Blatt, bohrt sich in dasselbe ein und frisst einen ansehnlichen Fleck zwischen den Blatthäuten leer. Diesen frisch gemachten Fleck beisst sie ringsherum ab, heftet ihn an den Rändern zusammen (wobei sie sich oft viel Arbeit erspart, indem sie die Mine am Rande des Blattes anlegt, so dass die beiden Blatthäute hier schon von

Mole corporis auctâ folia relinquunt membranisque, inter quas exeserunt medullam, scite recisis et ad margines consutis saccum sibi fabricantur portabilem. Larvæ seminivoræ non raro ipsis seminum exesorum parietibus utuntur pro saccis, eoque modo non solum supersedent labore domus construendæ, sed etiam, quum semina, intra quæ latent ipsæ, seminibus ceteris simillima sint, insidias hostium callide eludunt. Quædam ex seminivoris inclusæ permanent intra flores marcidos ac plane absconditæ, donec perfectam maturitatem sunt adeptæ. Nonnullis tamen larvis major industria ac labor opus est, iis quippe quæ domos totas sericeâ materiâ conficiunt. Hujusmodi larvæ corpus quum paullatim non amplius sacco capiatur, necesse est, ut et longitudo domus sericeæ et ambitus augeatur, itaque cum corporis mole etiam sacci circuitus crescit. Sed saccis, qui foliorum partibus compositi sunt, hunc crescendi modum non permitti facile intelligitur, ac vere paucae tantum species exstant, quæ nova strata addendo commodiores sibi faciant domos. Ex harum tribu *Col. Chamædryella* exemplum offert. Ceteræ saccos suos, quando angustiores facti sunt, quam ut commode in iis habitent, omnino deserunt. Quod consilium larva quum cepit, sacco ad folium agglutinato egressa magnam folii aream a medullâ viridi vacuam facit, ex eaque tantum spatium exsecat, quantum ad novam domum perficiendam requirit. Hanc domum deinde facile parat marginibus filorum ope connexis. Interdum adeo magna laboris pars eo remittitur, quod area exinanita adjacet oræ folii ideoque margines membranarum per

Almost every *Coleophora* is in the perfect state in the month of July; but some larvæ feed up in the autumn, whereas others hibernate whilst quite small, and do not feed up till the spring is well advanced. Those larvæ that are full fed by the end of autumn do not enter the pupa state till spring, or even summer; hence, I believe, every species of the genus is in the larva state throughout the winter, though some are then quite small, and others are just full fed. Some species, as, for instance, *Coleophora Cæspititiella*, are fully ten months in the larva state. A few species, such as *Murinipennella* and *Paripennella*, appear in the perfect state at the end of May, but the genus is but poorly represented till June; and as most species continue to occur for some time, there are hardly any species that cannot be met with (at least here) in July in the perfect state.

Number of Species.

With the exception, perhaps, of the genus *Gelechia*, which every En-

sorte que les épidermes des deux faces y sont déjà réunis); elle se promène ensuite avec le nouveau fourreau, qui est d'abord beaucoup plus grand que la grosseur de la chenille ne l'exige, et, l'ancien fourreau abandonné et vide, reste attaché à la feuille. Lorsque le nouveau fourreau, par suite de l'accroissement de la chenille, devient à son tour trop petit, une opération semblable à celle que nous venons de décrire est répétée.

Presque toutes les espèces de *Coleophora* se trouvent à l'état de papillon au mois de Juillet; mais quelques chenilles arrivent à tout leur développement en automne, tandis que d'autres passent l'hiver étant très-petites, et ne deviennent grandes que lorsque le printemps est assez avancé. Les chenilles qui atteignent tout leur développement en automne ne se changent en chrysalides qu'au printemps ou à l'été, et il me semble que toutes les espèces hivernent à l'état de chenille, quoique quelques-unes d'entr'elles soient alors très-petites, d'autres à peu près adultes. Quelques espèces passent dix mois entiers à l'état de chenille, comme par exemple la *Coleophora Cæspititiella*. Un petit nombre d'espèces, telles que la *Murinipennella* et la *Paripennella*, éclosent à l'état parfait à la fin de Mai, mais le genre *Coleophora* est peu représenté jusqu'à Juin; et comme la plupart des espèces paraissent pendant un temps assez long, les papillons de presque chaque espèce peuvent être trouvés, chez nous, au mois de Juillet.

Nombre des Espèces.

Si nous exceptons le genre *Gelechia*, que tous les entomologistes

selbst zusammenhängen) und geht dann in dem neuen Hause von dannen, das allerdings gewöhnlich anfangs viel zu gross für sie ist; ihr altes Haus bleibt alsdann leer an dem Blatte hängen. Ist auch das neue Haus später für den gewachsenen Körper zu enge geworden, so wird auf dieselbe Weise ein geräumigeres verfertigt.

Fast alle *Coleophoren* kommen im vollkommenen Zustande im Juli vor, obgleich einige Raupen schon im Herbst völlig ausgewachsen sind, während andere ganz klein überwintern und erst spät im Frühjahr zu ihrer vollen Grösse gelangen. Die schon zu Ende des Herbstes erwachsenen Raupen verpuppen sich nämlich erst im nächsten Frühling oder im Sommer. Daher glaube ich, dass alle *Coleophoren-raupen* überwintern, wenn auch einige sehr klein, andere völlig ausgewachsen. Manche Arten, wie *Coleophora Cæspititiella*, leben volle zehn Monate im Raupenstande. Wenige Arten, z. B. *Murinipennella* und *Paripennella*, erscheinen schon zu Ende Mai als geflügelte Insekten; aber dennoch ist die Gattung bis zum Juni nur schwach vertreten, und da die meisten Arten eine ziemlich lange Flugzeit haben, so giebt es fast keine Art, die bei uns nicht im Juli im vollkommenen Zustande anzutreffen wäre.

Artenzahl.

Vielleicht mit Ausnahme der *Gelechien* (denen wohl jeder Lepidop-

se jam cohærentes nullo filorum opere conjungendi sunt. Adspersa igitur pristinum saccum suo loco affixum, novum asportat secum, qui ab initio quidem nimis est spatiosus, sed brevi tempore propter animalis incrementum justam mensuram accipit. Quando hic quoque aucto corporis ambitu minus videtur commodus, eadem arte novo permutatur.

Omnibus fere *Coleophoris* tempus volandi mense est Julio. Larvarum aliæ jam ante hiemem adollescunt ac perficiuntur, aliæ parvulæ hiemem transigunt nec prius maturescunt quam immitior novi veris pars præterierit. Quum ne illæ quidem, etiamsi multo ante maturuerunt, nisi tempore hiberno exacto chrysalides fiant, commune omnibus *Coleophoris* esse videtur, ut in larvarum formâ, sive parvulâ sive adultâ et absolutâ, per hiemem vivant. Nonnullæ igitur, sicut *Col. Cæspititiella*, de nos per menses vilem larvarum habitum ferunt. Paucae admodum species, sicut *Murinipennella* et *Paripennella*, jam Maii fine ex chrysalidum vinculis solvuntur, et ante calidiores Junii dies exiguus numerus specierum provenit. Verum quum pleræque longiore volandi tempore utantur, paucissimis exceptis omnes apud nos mense Julio (quod supra effati sumus) sub imaginum formâ inveniri possunt.

Numerus specierum.

Si *Gelechias* exceperis, quas sperandum est aliquando in plura genera

tomologist hopes will some day be capable of division, the genus *Coleophora* is the most extensive amongst the *Tineina*; I have before me at the present time ninety-seven species, and I have seen several others; twenty-seven additional species, at least, being described in the writings of Zeller, Herrich-Schäffer, Frey and Mühlig. These are all European, no extra-European species having up to the present time been noticed, unless we include a Madeira insect, which has some discordant characters, and may possibly not be a true *Coleophora*.

To tabulate the species of *Coleophora* is no easy matter, a fact which has been well ascertained by all who have attempted it.

The unicolorous species fall readily enough into one group, but no other main group is equally strongly expressed, and the tuft at the basal joint of the antennæ is so variable in length that the tufted species slide insensibly into the untufted ones; besides, an arrangement rigorously founded on the structure of the antennæ separates species which are otherwise most intimately related to each other.

The following is the arrangement I now propose for the genus. The species marked * I have not before me at the time of constructing this table.

GROUP I.—Unicolorous species, or the costa only slightly paler. Antennæ with no tuft at the base.

espèrent pouvoir un jour être divisé, le genre *Coleophora* est le plus riche en espèces de tous les *Tineina*; à ce moment j'ai devant les yeux 97 espèces, et j'ai vu plusieurs autres espèces que je ne possède pas; au moins 27 espèces additionnelles sont décrites dans les ouvrages de Zeller, de Herrich-Schäffer, de Frey et de Mühlig. Ces espèces sont toutes Européennes, puisque jusqu'à ce jour on ne connaît pas de *Coleophora* exotique, à moins que nous n'y rapportions un insecte de Madère, qui semble s'écarter par quelques caractères, et qui peut-être n'est pas une vraie *Coleophora*.

Il n'est pas facile de dresser une table synoptique des *Coleophora*; tous ceux qui l'ont tenté en ont éprouvé les difficultés.

Les espèces unicolores se séparent assez facilement en un groupe principal, mais nous ne trouvons pas d'autres groupes aussi tranchés, et la touffe à l'article basilaire des antennes varie tellement pour la longueur, que les espèces touffues glissent peu à peu sans aucune ligne de démarcation visible en les espèces sans touffe; en outre un arrangement établi rigoureusement sur la structure des antennes séparerait les espèces qui autrement sont très-voisines les unes des autres.

Voici l'arrangement que je propose pour ce genre. Les espèces désignées avec un * ne se trouvaient pas parmi mes matériaux pendant que je traçais cette table.

GROUPE I.—Espèces unicolores, ou ayant la côte seulement un peu plus pâle. Les antennes sans aucune touffe à l'article basilaire.

terolog wünschen wird, dass sie sich in mehrere Gattungen auflösen lassen möchten) bilden die *Coleophoren* die artenreichste Gattung der *Tineinen*. Ich habe gegenwärtig 97 Arten vor mir und mehrere andre gesehen; ausserdem sind wenigstens 27 in den Schriften Zeller's, Herrich-Schäffer's, Frey's und Mühlig's beschrieben. Alle sind Europäisch, und es ist bis jetzt noch keine exotische Art bemerkt worden, man müsste denn ein Insect aus Madera dafür ansehen, das jedoch einige Abweichungen zeigt, so dass es möglicher Weise gar keine ächte *Coleophora* ist.

Die Anordnung der Arten von *Coleophora* ist kein leichtes Geschäft, eine Wahrheit, von der sich alle überzeugt haben, die den Versuch einer naturgemässen Reihenfolge machten.

Die einfarbigen Arten ordnen sich leicht genug zu einer Gruppe; aber andere eben so scharf begrenzte Gruppen lassen sich nicht aufstellen. Der Pinsel am Wurzelgliede der Fühler ist von so ausserordentlich verschiedener Länge, dass die mit einem Pinsel versehenen Arten ganz unmerklich in die pinsellosen übergehen; ausserdem würde eine strenge Gruppierung nach dem Fühlerbau die nächstverwandten Arten weit von einander trennen.

Aus diesem Grunde schlage ich folgende Aufstellung der Arten vor. (Die mit einem Stern bezeichneten sind solche, die ich gegenwärtig nicht zur Hand habe.)

GRUPPE I.—Einfarbige Arten. Vorderflügel einfarbig oder am Vorderrande ein wenig blässer. Fühler ohne Pinsel am Wurzelgliede.

commode distributum iri, nullum est aliud *Tinearum* genus, quod tot species, quot *Coleophora*, complectatur. Non minus 97 species hodie ante oculos habeo, ac tamen et complures alias apud alios vidi, et saltem 27 alias, quas non vidi, apud Zeller, Herrich-Schäffer, Frey, Mühlig descriptas invenio. Omnes intra Europæ fines habitant, necdum ulla mihi innotuit in aliâ orbis terrarum parte nata, nisi forte Maderensem quandam speciem pro peregrinâ habeam, quæ tamen talibus signis notatur, ut veram *Coleophoram* esse eam dubium videatur.

Rite ordinandi ac disponendi *Coleophoras* non exiguum esse laborem, confessi sunt quicunque hanc provinciam susceperunt.

Nam licet unicolores species sat facile in unum gregem cogantur, reliquos tanto difficilius in probos manipulos dispesci experimur. Penicillus ille, quo antennæ prope radicem munitæ sunt, tam variâ est longitudine, ut incredibile videatur, quam lenis sit transitus ab antennis penicillatis seu barbatis ad inermes seu nudas. Huc accedit, quod si secundum antennarum rationem distributionem instituere vellemus, species inter se maxime affines divellentur.

Itaque hunc in ordinem *Coleophoræ* apte redigi posse visæ sunt. * Asterisco notavi eas species, quæ hoc tempore non ad manus mihi fuerunt.

ORDO I.—Unicolores vel tales, quarum costa in alis anterioribus leviter tantum pallescit. Antennæ penicillo basali carent.

Subdivision I. — Anterior wings grey, ochreous, brown or black, but not bronzy-green.

Sp. 1. *Juncicolella*, Stainton (see No. 1).

Sp. 2. *Laricella*, Hübner (see No. 2).

Sp. 3. *Badiipennella*, Fischer v. R.

Sp. 4. *Milvipennis*, Zeller.

Sp. 5.**Unipunctella*, Fischer v. R.

Sp. 6. *Limosipennella*, Fisher v. R. (see No. 5).

Sp. 7. *Ochripennella*, Schläger.

The last five species have the costa slightly paler than the rest of the anterior wings.

Sp. 8. *Cornuta*, Frey, n. sp.

Sp. 9. *Lithargyrinella*, Zeller.

Sp. 10. *Olivaceella*, Stainton.

Sp. 11. *Solitariella*, Zeller (see No. 6).

Sp. 12. *Lutipennella*, Zeller.

Sp. 13.**Albisquamella*, Herrich-Schäffer.

Sp. 14. *Fuscedinella*, Zeller.

Sp. 15. *Viminetella*, Heyden.

Sp. 16. *Vitisella*, Gregson.

Sp. 17. *Siccifolia*, Stainton (see No. 3).

Sp. 18.**Deviella*, Zeller.

Sp. 19. *Gryphipennella*, Bouché (see No. 4).

Sp. 20. *Nigricella*, Haworth.

Sp. 21. *Orbitella*, Zeller.

Sp. 22. *Paripennella*, Fischer v. R.

Sp. 23. *Ledi*, n. sp.

Sp. 24. *Albitarsella*, Zeller.

Subdivision II. — Anterior wings bronzy-green.

Sp. 25. *Fuscocuprella*, Herrich-Schäffer.

Sp. 26. *Alcyonipennella*, Kollar.

Sp. 27. *Cuprariella*, Zeller.

Subdivision I. — Les ailes antérieures grises, ocracées, brunes, ou noires ; mais jamais d'un vert bronzé.

Esp. 1. *Juncicolella*, Stainton (voyez No. 1).

Esp. 2. *Laricella*, Hübner (v. No. 2).

Esp. 3. *Badiipennella*, Fischer v. R.

Esp. 4. *Milvipennis*, Zeller.

Esp. 5.**Unipunctella*, Fischer v. R.

Esp. 6. *Limosipennella*, Fischer v. R. (v. No. 5).

Esp. 7. *Ochripennella*, Schläger.

Les cinq dernières espèces ont la côte un peu plus pâle que le fond des ailes antérieures.

Esp. 8. *Cornuta*, Frey, n. sp.

Esp. 9. *Lithargyrinella*, Zeller.

Esp. 10. *Olivaceella*, Stainton.

Esp. 11. *Solitariella*, Zeller (v. No. 6).

Esp. 12. *Lutipennella*, Zeller.

Esp. 13.**Albisquamella*, Herrich-Schäffer.

Esp. 14. *Fuscedinella*, Zeller.

Esp. 15. *Viminetella*, Heyden.

Esp. 16. *Vitisella*, Gregson.

Esp. 17. *Siccifolia*, Stainton (v. No. 3).

Esp. 18.**Deviella*, Zeller.

Esp. 19. *Gryphipennella*, Bouché (v. No. 4).

Esp. 20. *Nigricella*, Haworth.

Esp. 21. *Orbitella*, Zeller.

Esp. 22. *Paripennella*, Fischer v. R.

Esp. 23. *Ledi*, n. sp.

Esp. 24. *Albitarsella*, Zeller.

Subdivision II. — Les ailes antérieures d'un vert-bronzé.

Esp. 25. *Fuscocuprella*, Herrich-Schäffer.

Esp. 26. *Alcyonipennella*, Kollar.

Esp. 27. *Cuprariella*, Zeller.

Abtheilung I.—Vorderflügel grau, ocherfarbig, braun oder schwarz, nie metallisch glänzend grün.

1. *Juncicolella*, Stainton (siehe No. 1).
2. *Laricella*, Hübner (s. No. 2).
3. *Badiipennella*, Fischer v. R.
4. *Milvipennis*, Zeller.
5. **Unipunctella*, Fischer v. R.
6. *Limosipennella*, Fischer v. R. (s. No. 5).
7. *Ochripennella*, Schläger.
- Anm.*—Die letzten fünf Arten haben den Vorderrand der Vorderflügel etwas blässer als die übrige Fläche.
8. *Cornuta*, Frey, n. sp.
9. *Lithargyrinella*, Zeller.
10. *Olivaceella*, Stainton.
11. *Solitariella*, Zeller (s. No. 6).
12. *Lutipennella*, Zeller.
13. **Albisquamella*, Herrich-Schäffer.
14. *Fuscedinella*, Zeller.
15. *Viminetella*, Heyden.
16. *Vitisella*, Gregson.
17. *Siccifolia*, Stainton (s. No. 3.)

18. **Deviella*, Zeller.
19. *Gryphipennella*, Bouché (s. No. 4).
20. *Nigricella*, Haworth.
21. *Orbitella*, Zeller.
22. *Paripennella*, Fischer v. R.
23. *Ledi*, n. sp.
24. *Albitarsella*, Zeller.

Abtheilung II.—Vorderflügel metallglänzend grün.

25. *Fuscocuprella*, Herrich-Schäffer.
26. *Alcyonipennella*, Kollar.
27. *Cuprariella*, Zeller.

Tribus I. — Alarum anteriorum color cinereus, vel ochraceus, vel fuscus, vel niger, nunquam metallice nitens ac viridis.

1. *Juncicolella*, Stainton (vide No. 1).
2. *Laricella*, Hübn. (v. No. 2).
3. *Badiipennella*, Fischer v. Rösl.
4. *Milvipennis*, Zeller.
5. **Unipunctella*, F. v. R.
6. *Limosipennella*, F. v. R. (v. No. 5).
7. *Ochripennella*, Schläger.

Quinque hæ postremæ species costam habent paullo pallidiorē, quam color est in reliquâ alâ.

8. *Cornuta*, Frey, n. sp.
9. *Lithargyrinella*, Zeller.
10. *Olivaceella*, Stainton.
11. *Solitariella*, Zeller (v. No. 6).
12. *Lutipennella*, Zeller.
13. **Albisquamella*, Herrich-Schäffer.
14. *Fuscedinella*, Zeller.
15. *Viminetella*, Heyden.
16. *Vitisella*, Gregson.
17. *Siccifolia*, Stainton (v. No. 3).

18. **Deviella*, Zeller.
19. *Gryphipennella*, Bouché (v. No. 4).
20. *Nigricella*, Haworth.
21. *Orbitella*, Zeller.
22. *Paripennella*, F. v. R.
23. *Ledi*, n. sp.
24. *Albitarsella*, Zeller.

Manipulus II.—Alarum anteriorum color viridis metallice nitidus.

25. *Fuscocuprella*, Herrich-Schäffer.
26. *Alcyonipennella*, Kollar.
27. *Cuprariella*, Zeller.

Sp. 28. *Frischella*, Linnæus.

Sp. 29.**Fuscicornis*, Zeller.

Sp. 30. *Deauratella*, Lienig.

Sp. 31. *Fabriciella*, Villars.

Sp. 32.**Hieronella*, Zeller.

GROUP II.—Species not unicolorous.

Subdivision I.—Antennæ not tufted, not thickened. Anterior wings yellow, with two bronzy longitudinal lines.

Sp. 33. *Chalcogrammella*, Zeller.

Subdivision II.—Antennæ not tufted, not thickened. Anterior wings whitish, with a dark spot beyond the middle.

Sp. 34. *Hemerobiella*, Scopoli.

Subdivision III.—Antennæ with a conspicuous tuft at the basal joint.

Sp. 35. *Anatipennella*, Hübner (see No. 12).

Sp. 36. *Ibipennella*, Heyden (see No. 11).

Sp. 37. *Palliatella*, Zincken.

Sp. 38. *Currucipennella*, Tischer (see No. 10).

Sp. 39. *Incanella*, Tengström.

Sp. 40. *Serratulella*, Herrich-Schäffer.

Sp. 41. *Auricella*, Fabricius.

Sp. 42. *Virgatella*, Zeller.

Sp. 43. *Serenella*, Tischer (see No. 15).

Sp. 44. *Coronillæ*, Zeller.

Sp. 45.**Gallipennella*, Hübner.

Sp. 46. *Vulnerariæ*, Zeller.

Sp. 47. *Albicosta*, Haworth (see No. 22).

Sp. 48. *Pyrrhulipennella*, Tischer (see No. 21).

Sp. 49. *Ditella*, Zeller.

Sp. 50.**Partitella*, Zeller.

Sp. 51. *Vibicigerella*, Zeller.

Sp. 52.**Astragalella*, Fischer v. R.

Esp. 28. *Frischella*, Linnæus.

Esp. 29.**Fuscicornis*, Zeller.

Esp. 30. *Deauratella*, Lienig.

Esp. 31. *Fabriciella*, Villars.

Esp. 32.**Hieronella*, Zeller.

GROUPE II.—Espèces pas unicolores.

Subdivision I.—Les antennes sans touffe, non épaissies. Les ailes antérieures jaunes, avec deux lignes longitudinales bronzées.

Esp. 33. *Chalcogrammella*, Zeller.

Subdivision II.—Les antennes sans touffe, non épaissies. Les ailes antérieures blanchâtres portent une tache foncée au-delà du milieu.

Esp. 34. *Hemerobiella*, Scopoli.

Subdivision III.—Les antennes portent une touffe très-visible à l'article basilaire.

Esp. 35. *Anatipennella*, Hübner (v. No. 12).

Esp. 36. *Ibipennella*, Heyden (v. No. 11).

Esp. 37. *Palliatella*, Zincken.

Esp. 38. *Currucipennella*, Tischer (v. No. 10).

Esp. 39. *Incanella*, Tengström.

Esp. 40. *Serratulella*, Herrich-Schäffer.

Esp. 41. *Auricella*, Fabricius.

Esp. 42. *Virgatella*, Zeller.

Esp. 43. *Serenella*, Tischer (v. No. 15).

Esp. 44. *Coronillæ*, Zeller.

Esp. 45.**Gallipennella*, Hübner.

Esp. 46. *Vulnerariæ*, Zeller.

Esp. 47. *Albicosta*, Haworth (v. No. 22).

Esp. 48. *Pyrrhulipennella*, Tischer (v. No. 21).

Esp. 49. *Ditella*, Zeller.

Esp. 50.**Partitella*, Zeller.

Esp. 51. *Vibicigerella*, Zeller.

Esp. 52.**Astragalella*, Fischer v. R.

28. *Frischella*, Linné.
 29.* *Fuscicornis*, Zeller.
 30. *Deauratella*, Lienig.
 31. *Fabriciella*, Villars.
 32.* *Hieronella*, Zeller.

GRUPPE II. — Nicht einfarbige Arten.

Abtheilung I. — Fühler ohne Pinsel und unverdickt, Vorderflügel gelb, mit zwei metallglänzenden Längslinien.

33. *Chalcogrammella*, Zeller.

Abtheilung II. — Fühler ohne Pinsel und unverdickt. Vorderflügel weisslich, mit einem dunkeln Fleck hinter der Mitte.

34. *Hemerobiella*, Scopoli.

Abtheilung III. — Fühler mit deutlichem Pinsel am Wurzelgliede.

35. *Anatipennella*, Hübner (s. No. 12).
 36. *Ibipennella*, Heyden (s. No. 11).
 37. *Palliatella*, Zincken.
 38. *Currucipennella*, Tischer (s. No. 10).
 39. *Incanella*, Tengström.
 40. *Serratulella*, Herrich-Schäffer.
 41. *Auricella*, Fabricius.
 42. *Virgatella*, Zeller.
 43. *Serenella*, Tischer (s. No. 15).
 44. *Coronillæ*, Zeller.
 45.* *Gallipennella*, Hübner.
 46. *Vulnerariæ*, Zeller.
 47. *Albicosta*, Haworth (s. No. 22).
 48. *Pyrrhulipennella*, Tischer (s. No. 21).
 49. *Ditella*, Zeller.
 50.* *Partitella*, Zeller.
 51. *Vibicigerella*, Zeller.
 52.* *Astragalella*, Fischer v. R.

VOL. IV.

28. *Frischella*, Linné.
 29.* *Fuscicornis*, Zeller.
 30. *Deauratella*, Lienig.
 31. *Fabriciella*, Villars.
 32.* *Hieronella*, Zeller.

ORDO II. — Species non unicolores.

Tribus I. — Antennæ inermes, nec penicillo basali præditæ nec pilis vestitæ. Alæ anteriores flavæ lineis binis longitudinalibus metallicis.

33. *Chalcogrammella*, Zeller.

Tribus II. — Antennæ ut in Tribu I. Alæ anteriores albidæ, maculâ obscurâ post medium notatæ.

34. *Hemerobiella*, Scopoli.

Tribus III. — Antennæ penicillo basali distincto instructæ.

35. *Anatipennella*, Hübner (v. No. 12).
 36. *Ibipennella*, Heyden (v. No. 11).
 37. *Palliatella*, Zincken.
 38. *Currucipennella*, Tischer (v. No. 10).
 39. *Incanella*, Tengström.
 40. *Serratulella*, Herrich-Schäffer.
 41. *Auricella*, Fabricius.
 42. *Virgatella*, Zeller.
 43. *Serenella*, Tischer (v. No. 15).
 44. *Coronillæ*, Zeller.
 45.* *Gallipennella*, Hübner.
 46. *Vulnerariæ*, Zeller.
 47. *Albicosta*, Haworth (v. No. 22).
 48. *Pyrrhulipennella*, Tischer (v. No. 21).
 49. *Ditella*, Zeller.
 50.* *Partitella*, Zeller.
 51. *Vibicigerella*, Zeller.
 52.* *Astragalella*, F. v. R.

c

Sp. 28. *Frischella*, Linnæus.

Sp. 29.**Fuscicornis*, Zeller.

Sp. 30. *Deauratella*, Lienig.

Sp. 31. *Fabriciella*, Villars.

Sp. 32.**Hieronella*, Zeller.

GROUP II.—Species not unicolorous.

Subdivision I.—Antennæ not tufted, not thickened. Anterior wings yellow, with two bronzy longitudinal lines.

Sp. 33. *Chalcogrammella*, Zeller.

Subdivision II.—Antennæ not tufted, not thickened. Anterior wings whitish, with a dark spot beyond the middle.

Sp. 34. *Hemerobiella*, Scopoli.

Subdivision III.—Antennæ with a conspicuous tuft at the basal joint.

Sp. 35. *Anatipennella*, Hübner (see No. 12).

Sp. 36. *Ibipennella*, Heyden (see No. 11).

Sp. 37. *Palliatella*, Zincken.

Sp. 38. *Currucipennella*, Tischer (see No. 10).

Sp. 39. *Incanella*, Tengström.

Sp. 40. *Serratulella*, Herrich-Schäffer.

Sp. 41. *Auricella*, Fabricius.

Sp. 42. *Virgatella*, Zeller.

Sp. 43. *Serenella*, Tischer (see No. 15).

Sp. 44. *Coronillæ*, Zeller.

Sp. 45.**Gallipennella*, Hübner.

Sp. 46. *Vulnerariæ*, Zeller.

Sp. 47. *Albicosta*, Haworth (see No. 22).

Sp. 48. *Pyrrhulipennella*, Tischer (see No. 21).

Sp. 49. *Ditella*, Zeller.

Sp. 50.**Partitella*, Zeller.

Sp. 51. *Vibicigerella*, Zeller.

Sp. 52.**Astragalella*, Fischer v. R.

Esp. 28. *Frischella*, Linnæus.

Esp. 29.**Fuscicornis*, Zeller.

Esp. 30. *Deauratella*, Lienig.

Esp. 31. *Fabriciella*, Villars.

Esp. 32.**Hieronella*, Zeller.

GROUPE II.—Espèces pas unicolores.

Subdivision I.—Les antennes sans touffe, non épaissies. Les ailes antérieures jaunes, avec deux lignes longitudinales bronzées.

Esp. 33. *Chalcogrammella*, Zeller.

Subdivision II.—Les antennes sans touffe, non épaissies. Les ailes antérieures blanchâtres portent une tache foncée au-delà du milieu.

Esp. 34. *Hemerobiella*, Scopoli.

Subdivision III.—Les antennes portent une touffe très-visible à l'article basilaire.

Esp. 35. *Anatipennella*, Hübner (v. No. 12).

Esp. 36. *Ibipennella*, Heyden (v. No. 11).

Esp. 37. *Palliatella*, Zincken.

Esp. 38. *Currucipennella*, Tischer (v. No. 10).

Esp. 39. *Incanella*, Tengström.

Esp. 40. *Serratulella*, Herrich-Schäffer.

Esp. 41. *Auricella*, Fabricius.

Esp. 42. *Virgatella*, Zeller.

Esp. 43. *Serenella*, Tischer (v. No. 15).

Esp. 44. *Coronillæ*, Zeller.

Esp. 45.**Gallipennella*, Hübner.

Esp. 46. *Vulnerariæ*, Zeller.

Esp. 47. *Albicosta*, Haworth (v. No. 22).

Esp. 48. *Pyrrhulipennella*, Tischer (v. No. 21).

Esp. 49. *Ditella*, Zeller.

Esp. 50.**Partitella*, Zeller.

Esp. 51. *Vibicigerella*, Zeller.

Esp. 52.**Astragalella*, Fischer v. R.

28. *Frischella*, Linné.
 29.**Fuscicornis*, Zeller.
 30. *Deauratella*, Lienig.
 31. *Fabriciella*, Villars.
 32.**Hieronella*, Zeller.

GRUPPE II. — Nicht einfarbige Arten.

Abtheilung I. — Fühler ohne Pinsel und unverdickt, Vorderflügel gelb, mit zwei metallglänzenden Längslinien.

33. *Chalcogrammella*, Zeller.

Abtheilung II. — Fühler ohne Pinsel und unverdickt. Vorderflügel weisslich, mit einem dunkeln Fleck hinter der Mitte.

34. *Hemerobiella*, Scopoli.

Abtheilung III. — Fühler mit deutlichem Pinsel am Wurzelgliede.

35. *Anatipennella*, Hübner (s. No. 12).
 36. *Ibipennella*, Heyden (s. No. 11).
 37. *Palliatella*, Zincken.
 38. *Currucipennella*, Tischer (s. No. 10).
 39. *Incanella*, Tengström.
 40. *Serratulella*, Herrich-Schäffer.
 41. *Auricella*, Fabricius.
 42. *Virgatella*, Zeller.
 43. *Serenella*, Tischer (s. No. 15).
 44. *Coronillæ*, Zeller.
 45.**Gallipennella*, Hübner.
 46. *Vulnerariæ*, Zeller.
 47. *Albicosta*, Haworth (s. No. 22).
 48. *Pyrrhulipennella*, Tischer (s. No. 21).
 49. *Ditella*, Zeller.
 50.**Partitella*, Zeller.
 51. *Vibicigerella*, Zeller.
 52.**Astragalella*, Fischer v. R.

28. *Frischella*, Linné.
 29.**Fuscicornis*, Zeller.
 30. *Deauratella*, Lienig.
 31. *Fabriciella*, Villars.
 32.**Hieronella*, Zeller.

ORDO II.—Species non unicolores.

Tribus I. — Antennæ inermes, nec penicillo basali præditæ nec pilis vestitæ. Alæ anteriores flavæ lineis binis longitudinalibus metallicis.

33. *Chalcogrammella*, Zeller.

Tribus II. — Antennæ ut in Tribu I. Alæ anteriores albidæ, maculâ obscurâ post medium notatæ.

34. *Hemerobiella*, Scopoli.

Tribus III. — Antennæ penicillo basali distincto instructæ.

35. *Anatipennella*, Hübner (v. No. 12).
 36. *Ibipennella*, Heyden (v. No. 11).
 37. *Palliatella*, Zincken.
 38. *Currucipennella*, Tischer (v. No. 10).
 39. *Incanella*, Tengström.
 40. *Serratulella*, Herrich-Schäffer.
 41. *Auricella*, Fabricius.
 42. *Virgatella*, Zeller.
 43. *Serenella*, Tischer (v. No. 15).
 44. *Coronillæ*, Zeller.
 45.**Gallipennella*, Hübner.
 46. *Vulnerariæ*, Zeller.
 47. *Albicosta*, Haworth (v. No. 22).
 48. *Pyrrhulipennella*, Tischer (v. No. 21).
 49. *Ditella*, Zeller.
 50.**Partitella*, Zeller.
 51. *Vibicigerella*, Zeller.
 52.**Astragalella*, F. v. R.

- Sp. 53* *Colutella*, Fabricius.
 Sp. 54* *Fuscociliella*, Fischer v. R.
 Sp. 55. *Vicinella*, Fischer v. R.
 Sp. 56. *Medicaginis*, Schmid in litt.

- Sp. 57. *Conspicuell*a, Mann.
 Sp. 58. *Cœlebipennella*, Tischer.
 Sp. 59. *Lugduniella*, Millière (see No. 24).
 Sp. 60. *Vibicella*, Hübner.
 Sp. 61* *Stramentella*, Zeller.
 Sp. 62* *Valesianella*, Heyden.
 Sp. 63. *Lixella*, Zeller (see No. 8).
 Sp. 64. *Ornatipennella*, Hübner (see No. 7).
 Sp. 65. *Ochrea*, Haworth.
 Sp. 66.* *Vulpecula*, Heyden.

The last four species, in addition to the tuft at the basal joint of the antennæ, have several of the succeeding joints of the antennæ clothed with long scales.

Subdivision IV.—Antennæ clothed towards the base (sometimes even beyond the middle) with long scales; no perceptible tuft at the basal joint.

- Sp. 67. *Binotapennella*, Fischer v. R.
 Sp. 68* *Squalorella*, Heyden.
 Sp. 69. *Ballotella*, Fischer v. R.
 Sp. 70. *Wockeella*, Zeller.
 Sp. 71. *Onopordiella*, Mann.
 Sp. 72* *Leucapennella*, Hübner.

Subdivision V.—Antennæ not clothed with long scales; the tuft at the basal joint short and inconspicuous, or totally wanting.

Subsection I.—Anterior wings dark, or yellowish, with the costa white; frequently with one or two longitudinal white lines on the disk.

- Sp. 73. *Albifuscella*, Zeller.

- Esp. 53.* *Colutella*, Fabricius.
 Esp. 54.* *Fuscociliella*, Fischer v. R.
 Esp. 55. *Vicinella*, Fischer, v. R.
 Esp. 56. *Medicaginis*, Schmid in litt.

- Esp. 57. *Conspicuell*a, Mann.
 Esp. 58. *Cœlebipennella*, Tischer.
 Esp. 59. *Lugduniella*, Millière (v. No. 24).
 Esp. 60. *Vibicella*, Hübner.
 Esp. 61.* *Stramentella*, Zeller.
 Esp. 62.* *Valesianella*, Heyden.
 Esp. 63. *Lixella*, Zeller (v. No. 8).
 Esp. 64. *Ornatipennella*, Hübner (v. No. 7).
 Esp. 65. *Ochrea*, Haworth.
 Esp. 66.* *Vulpecula*, Heyden.

Les quatre dernières espèces, outre la touffe à l'article basilaire des antennes, ont plusieurs des autres articles munis de longues écailles.

Subdivision IV.—Les antennes sont munies de longues écailles vers la base (quelquefois même jusqu'au-delà du milieu); aucune touffe ne se laisse apercevoir à l'article basilaire.

- Esp. 67. *Binotapennella*, Fischer v. R.
 Esp. 68.* *Squalorella*, Heyden.
 Esp. 69. *Ballotella*, Fischer v. R.
 Esp. 70. *Wockeella*, Zeller.
 Esp. 71. *Onopordiella*, Mann.
 Esp. 72* *Leucapennella*, Hübner.

Subdivision V.—Les antennes ne sont pas munies de longues écailles; la touffe à l'article basilaire est courte, ou peu visible, ou manque entièrement.

Subsection I.—Les ailes antérieures foncées ou jaunâtres, avec la côte blanche; souvent une ou deux lignes longitudinales blanches se trouvent encore sur le fond.

- Esp. 73. *Albifuscella*, Zeller.

- 53.**Colutella*, Fabricius.
 54.**Fuscociliella*, Fischer v. R.
 55. *Vicinella*, Fischer v. R.
 56. *Medicaginis*, Schmid in litt.
 57. *Conspicuella*, Mann.
 58. *Cœlebipennella*, Tischer.
 59. *Lugduniella*, Millière (s. No. 24).
 60. *Vibicella*, Hübner.
 61.**Stramentella*, Zeller.
 62.**Valesianella*, Heyden.
 63. *Lixella*, Zeller (s. No. 8).
 64. *Ornatipennella*, Hübner (s. No. 7).
 65. *Ochrea*, Haworth.
 66.**Vulpecula*, Heyden.

Anm.—Die letzten vier Arten haben ausser dem Haarbusch am Wurzelgliede der Fühler mehrere der untersten Fühlerglieder mit langen Schuppen bekleidet.

Abtheil. IV.—Fühler an den untersten Gliedern (oft an mehr als denen der Wurzelhälfte) mit langen Schuppen bekleidet, aber ohne merklichen Pinsel am Wurzelgliede.

67. *Binotapennella*, Fischer v. R.

- 68.**Squalorella*, Heyden.
 69. *Ballotella*, Fischer v. R.
 70. *Wockeella*, Zeller.
 71. *Onopordiella*, Mann.
 72.**Leucapennella*, Hübner.

Abtheil. V.—Fühler nicht mit langen Schuppen bekleidet; der Pinsel des Wurzelgliedes kurz und wenig auffallend oder ganz fehlend.

Unterabth. I.—Vorderflügel dunkel oder gelblich, mit weissem Vorderande; häufig ist eine oder zwei weisse Längslinien im Mittelraum vorhanden.

73. *Albifuscella*, Zeller.

- 53.**Colutella*, Fabr.
 54.**Fuscociliella*, F. v. R.
 55. *Vicinella*, F. v. R.
 56. *Medicaginis*, Schmid. in lett.
 57. *Conspicuella*, Mann.
 58. *Cœlebipennella*, Tischer.
 59. *Lugduniella*, Millière (v. No. 24).
 60. *Vibicella*, Hübner.
 61.**Stramentella*, Zeller.
 62.**Valesianella*, Heyden.
 63. *Lixella*, Zeller (v. No. 8).
 64. *Ornatipennella*, Hübner (v. No. 7).
 65. *Ochrea*, Haworth.
 66.**Vulpecula*, Heyden.

Postremæ quatuor species præterea etiam flagelli paucos articulos eosque infimos squamis elongatis vestitos habent.

Tribus IV.—Antennæ adversus basim (interdum totâ parte dimidiâ) squamis elongatis vestiuntur; penicillus basalis vix adest ullus.

67. *Binotapennella*, F. v. R.

- 68.**Squalorella*, Heyden.
 69. *Ballotella*, F. v. R.
 70. *Wockeella*, Zeller.
 71. *Onopordiella*, Mann.
 72.**Leucapennella*, Hübner.

Tribus V.—Antennæ pilis longioribus carent, et penicillus basalis aut est brevissimus, aut nullus.

Manipulus I.—Alæ anteriores obscuræ aut flavidæ, costâ distincte albâ; sæpe etiam linea una binæve longitudinales albæ adsunt in disco.

73. *Albifuscella*, Zeller.

- Sp. 74.**Marginatella*, Herrich-Schäffer.
 Sp. 75.**Crepidinella*, Zeller.
 Sp. 76. *Saturatella*, Stainton.
 Sp. 77. *Discordella*, Zeller (see No. 13).
 Sp. 78. *Genistæ*, Stainton (see No. 14).
 Sp. 79. *Bilineatella*, Zeller.
 Sp. 80. *Onobrychiella*, Fischer v. R.
 Sp. 81. *Niveicostella*, Fischer v. R.
 Sp. 82. *Albicostella*, Duponchel.
 Sp. 83. *Trifariella*, Zeller.
 Sp. 84. *Oriolella*, Fischer v. R.
 Sp. 85. *Laticostella*, Mann.
 Sp. 86. *Fringillella*, Fischer v. R.
 Sp. 87. *Rectilineella*, Fischer v. R.
 Sp. 88.**Tractella*, Heyden.
 Sp. 89. *Saponariella*, Scheffer.
 Sp. 90. *Fretella*, Zeller.
 Sp. 91.**Striolatella*, Zeller.

Subsection II. — Anterior wings white, with distinct yellow or brown lines; not speckled with dark scales (except a very few in *Inflatæ*). The basal joint of the antennæ quite tuftless.

- Sp. 92. *Onosmella*, Brahm (see No. 19).
 Sp. 93. *Inflatæ*, Stainton (see No. 18).
 Sp. 94. *Chamædryella*, Bruand (see No. 23).
 Sp. 95. *Therinella*, Tengström.
 Sp. 96. *Troglodytella*, Fischer v. R.
 Sp. 97. *Lineolea*, Haworth (see No. 20).
 Sp. 98. *Nutantella*, Mühlig & Frey.
 Sp. 99. *Drypidis*, Mann.
 Sp. 100. *Apicella*, Stainton.

- Esp. 74.**Marginatella*, Herrich-Schäffer.
 Esp. 75.**Crepidinella*, Zeller.
 Esp. 76. *Saturatella*, Stainton.
 Esp. 77. *Discordella*, Zeller (v. No. 13).
 Esp. 78. *Genistæ*, Stainton, (v. No. 14).
 Esp. 79. *Bilineatella*, Zeller.
 Esp. 80. *Onobrychiella*, Fischer v. R.
 Esp. 81. *Niveicostella*, Fischer v. R.
 Esp. 82. *Albicostella*, Duponchel.
 Esp. 83. *Trifariella*, Zeller.
 Esp. 84. *Oriolella*, Fisher v. R.
 Esp. 85. *Laticostella*, Mann.
 Esp. 86. *Fringillella*, Fischer v. R.
 Esp. 87. *Rectilineella*, Fischer v. R.
 Esp. 88.**Tractella*, Heyden.
 Esp. 89. *Saponariella*, Scheffer.
 Esp. 90. *Fretella*, Zeller.
 Esp. 91.**Striolatella*, Zeller.

Subsection II — Les ailes antérieures sont blanches, avec des lignes jaunes ou brunes distinctes; point d'écaillés foncées éparses (excepté quelques-unes chez l'*Inflatæ*). L'article basilaire des antennes entièrement dépourvu de touffe.

- Esp. 92. *Onosmella*, Brahm (v. No. 19).
 Esp. 93. *Inflatæ*, Stainton (v. No. 18).
 Esp. 94. *Chamædryella*, Bruand (v. No. 23).
 Esp. 95. *Therinella*, Tengström.
 Esp. 96. *Troglodytella*, Fischer v. R.
 Esp. 97. *Lineolea*, Haworth (v. No. 20).
 Esp. 98. *Nutantella*, Mühlig et Frey.
 Esp. 99. *Drypidis*, Mann.
 Esp. 100. *Apicella*, Stainton.

74.**Marginatella*, Herrich-Schäffer.

75.**Crepidinella*, Zeller.

76. *Saturatella*, Stainton.

77. *Discordella*, Zeller (s. No. 13).

78. *Genistæ*, Stainton (s. No. 14).

79. *Bilineatella*, Zeller.

80. *Onobrychiella*, Fischer v. R.

81. *Niveicostella*, Fischer v. R.

82. *Albicostella*, Duponchel.

83. *Trifariella*, Zeller.

84. *Oriolella*, Fischer v. R.

85. *Laticostella*, Mann.

86. *Fringillella*, Fischer v. R.

87. *Rectilineella*, Fischer v. R.

88.**Tractella*, Heyden.

89. *Saponariella*, Scheffer.

90. *Fretella*, Zeller.

91.**Striolatella*, Zeller.

Unterabtheil. II. — Vorderflügel weiss, mit deutlichen gelben oder braunen Linien, aber nicht mit schwärzlichen Schuppen bestreut (einige wenige zeigen sich bei *Inflatæ*). Wurzelglied der Fühler ganz ohne Pinsel.

92. *Onosmella*, Brahm (s. No. 19).

93. *Inflatæ*, Stainton (s. No. 18).

94. *Chamædryella*, Bruand (s. No. 23).

95. *Therinella*, Tengström.

96. *Troglodytella*, Fischer v. R.

97. *Lineolea*, Haworth (s. No. 20).

98. *Nutantella*, Mühlig u. Frey.

99. *Drypidis*, Mann.

100. *Apicella*, Stainton.

74.**Marginatella*, Herrich-Schäffer.

75.**Crepidinella*, Zeller.

76. *Saturatella*, Stainton.

77. *Discordella*, Zeller (v. No. 13).

78. *Genistæ*, Stainton (v. No. 14).

79. *Bilineatella*, Zeller.

80. *Onobrychiella*, F. v. R.

81. *Niveicostella*, F. v. R.

82. *Albicostella*, Duponchel.

83. *Trifariella*, Zeller.

84. *Oriolella*, F. v. R.

85. *Laticostella*, Mann.

86. *Fringillella*, F. v. R.

87. *Rectilineella*, F. v. R.

88.**Tractella*, Heyden.

89. *Saponariella*, Scheffer.

90. *Fretella*, Zeller.

91.**Striolatella*, Zeller.

Manipulus II. — Alæ anteriores albæ, lineis flavis fuscisve venosæ, squamulis nigris nullis conspersæ. (Paucissimas squamulas habet *Col. Inflatæ*.)

92. *Onosmella*, Brahm (v. No. 19).

93. *Inflatæ*, Stainton (v. No. 18).

94. *Chamædryella*, Bruand (v. No. 23).

95. *Therinella*, Tengström.

96. *Troglodytella*, F. v. R.

97. *Lineolea*, Haworth (v. No. 20).

98. *Nutantella*, Mühlig et Frey.

99. *Drypidis*, Mann.

100. *Apicella*, Stainton.

Subsection III.—Anterior wings whitish, or grey, with darker lines, and scattered dark scales. The basal joint of the antennæ quit tuftless.

Sp. 101. *Lineariella*, Fischer v. R.

Sp. 102.**Præcursella*, Zeller.

Sp. 103.**Obtectella*, Zeller.

Sp. 104. *Dianthi*, Herrich-Schäffer.

Sp. 105.**Succursella*, Herrich-Schäffer.

Sp. 106. *Silenella*, Herrich-Schäffer.

Sp. 107. *Odorariella*, Mühlig.

Sp. 108. *Millefolii*, Zeller.

Sp. 109. *Directella*, Zeller.

Sp. 110. *Gnaphalii*, Zeller.

Sp. 111.**Punctipennella*, Nylander.

Sp. 112.**Motacillella*, Fischer v. R.

Sp. 113. *Argentula*, Stephens.

Sp. 114. *Granulatella*, Zeller.

Sp. 115. *Virgaureæ*, Stainton (see No. 17).

Subsection IV.—Anterior wings ocherous, or grey, with whitish lines and scattered dark scales. The basal joint of the antennæ quite tuftless.

Sp. 116. *Fulvosquamella*, Herrich-Schäffer.

Sp. 117. *Squamosella*, Stainton.

Sp. 118.**Punctulatella*, Heyden.

Sp. 119. *Otitæ*, Zeller (see No. 9).

Sp. 120. *Annulatella*, Nylander.

Sp. 121. *Versurella*, Zeller.

Sp. 122.**Flavaginella*, Lienig.

Sp. 123. *Salinella*, Stainton.

Sp. 124. *Albicans*, Herrich-Schäffer (non Zeller).

Subsection III.—Les ailes antérieures sont blanchâtres ou grises, avec des lignes plus foncées, et parsemées d'écailles foncées. L'article basilaire des antennes entièrement dépourvu de touffe.

Esp. 101. *Lineariella*, Fischer v. R.

Esp. 102.**Præcursella*, Zeller.

Esp. 103.**Obtectella*, Zeller.

Esp. 104. *Dianthi*, Herrich-Schäffer.

Esp. 105.**Succursella*, Herrich-Schäffer.

Esp. 106. *Silenella*, Herrich-Schäffer.

Esp. 107. *Odorariella*, Mühlig.

Esp. 108. *Millefolii*, Zeller.

Esp. 109. *Directella*, Zeller.

Esp. 110. *Gnaphalii*, Zeller.

Esp. 111.**Punctipennella*, Nylander.

Esp. 112.**Motacillella*, Fischer v. R.

Esp. 113. *Argentula*, Stephens.

Esp. 114. *Granulatella*, Zeller.

Esp. 115. *Virgaureæ*, Stainton (v. No. 17).

Subsection IV.—Les ailes antérieures sont ocracées ou grises, avec des lignes blanchâtres, et parsemées d'écailles foncées. L'article basilaire des antennes entièrement dépourvu de touffe.

Esp. 116. *Fulvosquamella*, Herrich-Schäffer.

Esp. 117. *Squamosella*, Stainton.

Esp. 118.**Punctulatella*, Heyden.

Esp. 119. *Otitæ*, Zeller (v. No. 9).

Esp. 120. *Annulatella*, Nylander.

Esp. 121. *Versurella*, Zeller.

Esp. 122.**Flavaginella*, Lienig.

Esp. 123. *Salinella*, Stainton.

Esp. 124. *Albicans*, Herrich-Schäffer (non Zeller).

Unterabtheil. III.—Vorderflügel weisslich oder grau mit dunklern Längslinien, dazwischen mit schwärzlichen Schüppchen bestreut. Wurzelglied der Fühler ganz ohne Pinsel.

101. *Lineariella*, Fischer v. R.

102.**Præcursella*, Zeller.

103.**Obtectella*, Zeller.

104. *Dianthi*, Herrich-Schäffer.

105.**Succursella*, Herrich-Schäffer.

106. *Silenella*, Herrich-Schäffer.

107. *Odorariella*, Mühlig.

108. *Millefolii*, Zeller.

109. *Directella*, Zeller.

110. *Gnaphalii*, Zeller.

111.**Punctipennella*, Nylander.

112.**Motacillella*, Fischer v. R.

113. *Argentula*, Stephens.

114. *Granulatella*, Zeller.

115. *Virgaureæ*, Stainton (s. No. 17).

Unterabtheil. IV.—Vorderflügel ocherfarben oder grau, mit weisslichen Linien und zerstreuten schwärzlichen Schüppchen. Wurzelglied der Fühler ganz ohne Pinsel.

116. *Fulvosquamella*, Herrich-Schäffer.

117. *Squamosella*, Stainton.

118.**Punctulatella*, Heyden.

119. *Otitæ*, Zeller (s. No. 9).

120. *Annulatella*, Nylander.

121. *Versurella*, Zeller.

122.**Flavaginella*, Lienig.

123. *Salinella*, Stainton.

124. *Albicans*, Herrich-Schäffer (non Zeller).

Manipulus III.—Alæ anteriores albidæ vel griseæ lineis obscurioribus venosæ squamulisque nigris conspersæ. Antennarum articulus basalis penicillo plane caret.

101. *Lineariella*, F. v. R.

102.**Præcursella*, Zeller.

103.**Obtectellæ*, Zeller.

104. *Dianthi*, Herrich-Schäffer.

105.**Succursella*, Herrich-Schäffer.

106. *Silenella*, Herrich-Schäffer.

107. *Odorariella*, Mühlig.

108. *Millefolii*, Zeller.

109. *Directella*, Zeller.

110. *Gnaphalii*, Zeller.

111.**Punctipennella*, Nylander.

112.**Motacillella*, F. v. R.

113. *Argentula*, Stephens.

114. *Granulatella*, Zeller.

115. *Virgaureæ*, Stainton (v. No. 17).

Manipulus IV.—Alæ anteriores ochraceæ vel griseæ, lineis albidis pictæ squamulisque nigris conspersæ. Antennarum articulus basalis penicillo plane caret.

116. *Fulvosquamella*, Herrich-Schäffer.

117. *Squamosella*, Stainton.

118.**Punctulatella*, Heyden.

119. *Otitæ*, Zeller (v. No. 9).

120. *Annulatella*, Nylander.

121. *Versurella*, Zeller.

122.**Flavaginella*, Lienig.

123. *Salinella*, Stainton.

124. *Albicans*, Herrich-Schäffer (non Zeller).

Subsection V. — Anterior wings grey, with faintly paler lines; no scattered dark scales. The basal joint of the antennæ quite tuftless.

Sp. 125. *Murinipennella*, Fischer v. R.

Sp. 126. *Cæspititiella*, Zeller (see No. 16).

This latter species often appears quite unicolorous, only in brightly marked specimens can the subcostal nervures be observed as whitish; hence it appropriately terminates the series which thus recurs to the unicolorous species.

The larvæ of the genus already ascertained may be thus classified, according to their food-plants:

Natural Order. CISTACEÆ.

Helianthemum vulgare. *Ochrea*, on the leaves.

Natural Order. CARYOPHYLLACEÆ.

Dianthus Carthusianorum. *Dianthi*, on the seeds.

Saponaria officinalis. *Saponariella*, on the leaves.

Silene nutans. *Nutantella* and *Leucapennella*, on the seeds, and *Otitæ*, on the leaves.

Silene Otites. *Otitæ*, on the leaves, and *Silenella*, on the seeds.

Silene inflata. *Inflatæ*, on the seeds.

Lychnis viscaria. *Albifuscella*, on the seeds.

Stellaria Holostea and *uliginosa*. *Solitariella* and *Chalcogrammella*, on the leaves.

Subsection V. — Les ailes antérieures grises, avec des lignes plus pâles, peu visibles; point d'écailles foncées éparses. L'article basilaire des antennes ne porte aucune touffe.

Esp. 125. *Murinipennella*, Fischer v. R.

Esp. 126. *Cæspititiella*, Zeller (v. No. 16).

Cette dernière espèce paraît souvent être tout à fait unicolore; on peut seulement chez les individus bien exprimés distinguer les nervures souscostales blanchâtres; elle termine ainsi très-convenablement la série en offrant un retour vers les espèces unicolores.

Les chenilles connues jusqu'aujourd'hui peuvent être classées de la manière suivante, selon les plantes dont elles se nourrissent:

Ordre Naturel. CISTACEÆ.

Helianthemum vulgare. *Ochrea*, sur les feuilles.

Ordre Naturel. CARYOPHYLLACEÆ.

Dianthus Carthusianorum. *Dianthi*, sur les semences.

Saponaria officinalis. *Saponariella* (f.)

Silene nutans. *Nutantella* (s.), *Leucapennella* (s.) et *Otitæ* (f.)

Silene Otites. *Otitæ* (f.) et *Silenella* (s.)

Silene inflata. *Inflatæ* (s.)

Lychnis viscaria. *Albifuscella* (s.)

Stellaria Holostea et *uliginosa*. *Solitariella* (f.) et *Chalcogrammella* (f.)

Unterabtheil. V. — Vorderflügel grau mit verloschenen hellern Linien und ohne schwärzliche Schüppchen. Wurzelglied der Fühler ganz ohne Pinsel.

125. *Murinipennella*, Fischer v. R.

126. *Cæspititiella*, Zeller (s. No. 16).

Die letztgenannte Art erscheint bisweilen völlig einfarbig, und nur bei lebhaft gezeichneten Exemplaren lassen sich die subcostalen Adern als weisslich erkennen. So schliesst sie passend die ganze Reihe, die durch sie zu den einfarbigen Arten zurückgeleitet wird.

Die Raupen, die bis jetzt aus dieser Gattung bekannt geworden sind, lassen sich folgendermassen nach ihren Futterpflanzen classificiren:

Natürliche Ordnung: CISTACEÆ.

Helianthemum vulgare. *Ochrea* (Blattfresserin).

Natürliche Ordnung: CARYOPHYLLACEÆ.

Dianthus Carthusianorum. *Dianthi* (Samenfresserin).

Saponaria officinalis. *Saponariæ* (Blatt.)

Silene nutans. *Nutantella* (Sam.), *Leucapennella* (S.), *Otitæ* (Bl.)

Silene Otites. *Otitæ* (Bl.), *Silenella* (S.)

Silene inflata. *Inflatæ* (S.)

Lychnis viscaria. *Albifuscella* (S.)

Stellaria Holostea et *uliginosa.* *Solitariella* (B.), *Chalcogrammella* (B.)

Manipulus V. — Alæ anteriores cinereæ, lineis dilutioribus vix conspicuis notatæ squamulisque nigris carentes. Antennarum articulus basalis penicillo plane caret.

125. *Murinipennella*, F. v. R.

126. *Cæspititiella*, Zeller (v. No. 16).

Postrema hæc species sæpe prorsus est unicolor, nec venæ subcostales albidæ conspiciuntur nisi in speciminibus saturatius coloratis; aptissime igitur totam seriem claudit, quæ hoc modo ad species unicolores circuli instar flexa redit:

Quæ larvæ ex hoc genere adhuc observatæ sunt, secundum pabuli naturam ita collocantur:

Ex ordine naturali CISTACEARUM.

Helianthemum vulgare incolit *Col. ochrea* (foliivora).

Ex ordine CARYOPHYLLACEARUM.

Dianthum Carthusianorum incolit *Col. Dianthi* (seminivora).

Saponariam officinalem incolit *Col. saponariæ* (fol.)

Silenen nutantem incolunt *Col. nutantella* (sem.), *Leucapennella* (sem.) et *Otitæ* (fol.)

Silenen Otiten incolunt *Col. Otitæ* (fol.) et *Silenella* (sem.)

Silenen inflatam incolit *Col. inflatæ* (sem.)

Lychnidem viscariam incolit *Col. albifuscella* (sem.)

Stellariam Holosteam et *uliginosam* incolunt *Col. solitariella* (fol.) et *Chalcogrammella* (fol.)

Cerastium arvense. *Chalcogram-*
mella, on the leaves.

Natural Order. MALVACEÆ.

Malva sylvestris. *Fuscedinella*, on
the leaves.

Natural Order. TILIACEÆ.

Tilia Europæa. *Anatipennella* and
Ledi, on the leaves.

Natural Order. RHAMNACEÆ.

Rhamnus frangula and *Catharticus?*
Ledi, on the leaves.

Natural Order. LEGUMINOSÆ.

Ulex Europæus. *Albicosta*, on the
seeds.

Genista pilosa. *Trifariella*, on the
leaves.

Genista tinctoria. *Vibicella* and
Bilineatella, on the leaves.

Genista Anglica. *Genistæ*, on the
leaves.

Cytisus scoparius. *Saturatella?* and
Trifariella, on the leaves.

Cytisus capitatus. *Trifariella*, on
the leaves.

Medicago sativa. *Medicaginis*, on
the leaves.

Lotus corniculatus and *major.* *Dis-*
cordella, on the leaves.

Colutea arborescens. *Serenella*, on
the leaves.

Astragalus Onobrychis. *Onobrychi-*
ella, on the leaves.

Astragalus glycyphyllos. *Serenella*
and *Astragalella*, on the leaves.

Coronilla varia. *Coronillæ*, on the
seeds.

Vicia Cracca and *Sepium.* *Lugdu-*
niella, on the leaves.

Natural Order. ROSACEÆ.

Prunus spinosa. *Nigricella*, *Anati-*

Cerastium arvense. *Chalcogram-*
mella (f.)

Ordre Naturel. MALVACEÆ.

Malva sylvestris. *Fuscedinella* (f.)

Ordre Naturel. TILIACEÆ.

Tilia Europæa. *Anatipennella* (f.)
et *Ledi* (f.)

Ordre Naturel. RHAMNACEÆ.

Rhamnus frangula et *Catharticus?*
Ledi (f.)

Ordre Naturel. LEGUMINOSÆ.

Ulex Europæus. *Albicosta* (s.)

Genista pilosa. *Trifariella* (f.)

Genista tinctoria. *Vibicella* (f.) et
Bilineatella (f.)

Genista Anglica. *Genistæ* (f.)

Cytisus scoparius. *Saturatella* (f.)?
et *Trifariella* (f.)

Cytisus capitatus. *Trifariella* (f.)

Medicago sativa. *Medicaginis* (f.)

Lotus corniculatus et *major.* *Dis-*
cordella (f.)

Colutea arborescens. *Serenella* (f.)

Astragalus Onobrychis. *Onobry-*
chiella (f.)

Astragalus glycyphyllos. *Sere-*
nella (f.) et *Astragalella* (f.)

Coronilla varia. *Coronillæ* (s.)

Vicia Cracca et *Sepium.* *Lugdu-*
niella (f.)

Ordre Naturel. ROSACEÆ.

Prunus spinosa. *Nigricella* (f.),

Cerastium arvense. *Chalcogram-*
mella (B.)

Natürliche Ordnung: MALVACEÆ.
Malva sylvestris. *Fuscedinella* (B.)

Natürliche Ordnung: TILIACEÆ.
Tilia Europæa. *Anatipennella* (B.),
Ledi (B.)

Natürliche Ordnung: RHAMNACEÆ.
Rhamnus frangula et *Catharticus*?
Ledi (B.)

Natürliche Ordnung: LEGUMINOSÆ.
Ulex Europæus. *Albicosta* (S.)

Genista pilosa. *Trifariella* (B.)

Genista tinctoria. *Vibicella* (B.),
Bilineatella (B.)

Genista Anglica. *Genistæ* (B.)

Cytisus scoparius. *Saturatella* (B.)?
Trifariella (B.)

Cytisus capitatus. *Trifariella* (B.)

Medicago sativa. *Medicaginis* (B.)

Lotus corniculatus et *major.* *Dis-*
cordella (B.)

Colutea arborescens. *Serenella* (B.)

Astragalus Onobrychis. *Onobry-*
chiella (B.)

Astragalus glycyphyllos. *Serenella*
(B.), *Astragalella* (B.)

Coronilla varia. *Coronillæ* (S.)

Vicia Cracca und *Sepium.* *Lugduni-*
ella (B.)

Natürliche Ordnung: ROSACEÆ.
Prunus spinosa. *Nigricella* (B.),

Cerastium arvense incolit *Col. chal-*
cogrammella (fol.)

Ex ordine naturali MALVACEARUM.
Malvam sylvestrem incolit *Col.*
fuscedinella (fol.)

Ex ordine naturali TILIACEARUM.
Tiliam Europæam incolunt *Col. ana-*
tipennella (fol.) et *C. Ledi* (fol.)

Ex ordine naturali RHAMNACEARUM.
Rhamnum frangulam et *catharticum*
incolit *Col. Ledi* (fol.)

Ex ordine LEGUMINOSARUM.
Ulicem Europæum incolit *Col. albi-*
costa (sem.)

Genistam pilosam incolit *Col. trifa-*
riella (fol.)

Genistam tinctoriam incolunt *Col. vi-*
bicella (fol.) et *Bilineatella* (fol.)

Genistam Anglicam incolit *Col. Ge-*
nistæ (fol.)

Cytisum scoparium incolunt *Col. sa-*
turatella? (fol.) et *Trifariella* (fol.)

Cytisum capitatum incolit *Col. tri-*
fariella (fol.)

Medicaginem sativam incolit *Col.*
Medicaginis (fol.)

Lotum corniculatum et *majorem* in-

colit *Col. discordella* (fol.)

Coluteam arborescentem incolit *Col.*
serenella (fol.)

Astragalum Onobrychin incolit *Col.*
Onobrychiella (fol.)

Astragalum glycyphyllon incolunt
Col. serenella (fol.) et *Astragalella*
(fol.)

Coronillam variam incolit *Col. Coro-*
nillæ (sem.)

Viciam Craccam et *sepium* incolit
Col. Lugduniella (fol.)

Ex ordine ROSACEARUM.
Prunum spinosam incolunt *Col. nigri-*

pennella, *Paripennella* and *Badiipennella*, on the leaves.

Prunus Cerasus. *Hemerobiella*, on the leaves.

Spiræa ulmaria. *Fuscedinella*, on the leaves.

Rubus fruticosus. *Paripennella*, on the leaves.

Potentilla cinerea. *Albicostella*, on the leaves.

Rosa canina. *Gryphipennella* and *Paripennella*, on the leaves.

Cratægus Oxyacantha and *Pyrus Malus*. *Nigricella*, on the leaves and flower-buds; *Anatipennella*, *Siccifolia* and *Paripennella*, on the leaves.

Sorbus aucuparia. *Nigricella*, on the leaves, buds and flowers; and *Hemerobiella*, on the leaves.

Pyrus communis. *Nigricella* and *Hemerobiella*, on the leaves.

Natural Order. CORNACEÆ.

Cornus sanguinea. *Paripennella* and *Ledi*, on the leaves.

Natural Order. CAPRIFOLIACEÆ.

Viburnum Lantana and *opulus*, and *Lonicera Xylosteum*? *Ledi*, on the leaves.

Natural Order. COMPOSITÆ.

Eupatorium cannabinum, *Inula dysenterica* and *Conyza squarrosa*. *Troglodytella*, on the leaves.

Solidago Virgaurea. *Virgaureæ*, on the seeds.

Achillea millefolium. *Argentula*, on the seeds; *Millefolii* and *Troglodytella*, on the leaves.

Artemisia campestris. *Ditella*, Suc-

Anatipennella (f.), *Paripennella* (f.) et *Badiipennella* (f.)

Prunus Cerasus. *Hemerobiella* (f.)

Spiræa ulmaria. *Fuscedinella* (f.)

Rubus fruticosus. *Paripennella* (f.)

Potentilla cinerea. *Albicostella* (f.)

Rosa canina. *Gryphipennella* (f.) et *Paripennella* (f.)

Cratægus Oxyacantha et *Pyrus Malus*. *Nigricella* sur les feuilles et les bourgeons; *Anatipennella* (f.), *Siccifolia* (f.) et *Paripennella* (f.)

Sorbus aucuparia. *Nigricella* sur les feuilles, les bourgeons et les fleurs; et *Hemerobiella* (f.)

Pyrus communis. *Nigricella* (f.) et *Hemerobiella* (f.)

Ordre Naturel. CORNACEÆ.

Cornus sanguinea. *Paripennella* (f.) et *Ledi* (f.)

Ordre Naturel. CAPRIFOLIACEÆ.

Viburnum Lantana et *opulus* et *Lonicera Xylosteum*? *Ledi* (f.)

Ordre Naturel. COMPOSITÆ.

Eupatorium cannabinum, *Inula dysenterica* et *Conyza squarrosa*. *Troglodytella* (f.)

Solidago Virgaurea. *Virgaureæ* (s.)

Achillea millefolium. *Argentula* (s.), *Troglodytella* (f.) et *Millefolii* (f.)

Artemisia campestris. *Ditella* (f.),

Anatipennella (B.), *Paripennella* (B.), *Badiipennella* (B.)

Prunus Cerasus. *Hemerobiella* (B.)

Spiræa ulmaria. *Fuscedinella* (B.)

Rubus fruticosus. *Paripennella* (B.)

Potentilla cinerea. *Albicostella* (B.)

Rosa canina. *Gryphipennella* (B.), *Paripennella* (B.)

Cratægus Oxyacantha, *Pyrus Malus*. *Nigricella* (Blätter und Blüthenknospen), *Anatipennella* (B.), *Siccifolia* (B.), *Paripennella* (B.)

Sorbus aucuparia. *Nigricella* (an Blättern, Knospen und Blüthen), *Hemerobiella* (Bla.)

Pyrus communis. *Nigricella* (B.), *Hemerobiella* (B.)

Natürliche Ordnung: CORNACEÆ.

Cornus sanguinea. *Paripennella* (B.), *Ledi* (B.)

Natürliche Ordnung: CAPRIFOLIACEÆ.

Viburnum Lantana und *opulus*, *Lonicera Xylosteum*? *Ledi* (B.)

Natürliche Ordnung: COMPOSITÆ.

Eupatorium cannabinum, *Inula dysenterica* und *Conyza squarrosa*. *Troglodytella* (B.)

Solidago Virgaurea. *Virgaureæ* (S.)

Achillea millefolium. *Argentula* (S.), *Troglodytella* (B.), *Millefolii* (B.)

Artemisia campestris. *Ditella* (B.),

cella (fol.), *Anatipennella* (fol.), *Paripennella* (fol.) et *Badiipennella* (fol.)

Prunum Cerasum incolit *Col. Hemerobiella* (fol.)

Spiræam ulmariam incolit *Col. fuscedinella* (fol.)

Rubum fruticosum incolit *Col. paripennella* (fol.)

Potentillam cineream incolit *Col. albicostella* (fol.)

Rosam caninam incolunt *Col. Gryphipennella* (fol.) et *Paripennella* (fol.)

Cratægum Oxyacantham et *Pyrum Malum* incolunt *Col. nigricella* tam in foliis quam in gemmis ac floribus, *Anatipennella* (fol.), *Siccifolia* (fol.) et *Paripennella* (fol.)

Sorbum aucuparium incolunt *Col. nigricella* (in foliis, gemmis et floribus), *Hemerobiella* (fol.)

Pyrum communem incolunt *Col. nigricella* (fol.) et *Hemerobiella* (fol.)

Ex ordine CORNACEARUM.

Cornum sanguineam incolunt *Col. Paripennella* (fol.) et *Ledi* (fol.)

Ex ordine CAPRIFOLIACEARUM.

Viburnum Lantanum et *opulum*, *Loniceram Xylosteum*? incolit *Col. Ledi* (fol.)

Ex ordine COMPOSITARUM.

Eupatorium cannabinum, *Inulam dysentericam* et *Conyzam squarrosam* incolit *Col. troglodytella* (fol.)

Solidaginem virgauream incolit *Col. Virgaureæ* (sem.)

Achilleam millefolium incolunt *Col. argentula* (sem.), *Troglodytella* (fol.) et *Millefolii* (fol.)

Artemisiacam campestrem incolunt *Col.*

cursella and *Cœlebipennella*, on the leaves.

Artemisia vulgaris. *Albicans*, on the seeds.

Gnaphalium arenarium. *Gnaphalii* and *Cœlebipennella*? on the leaves.

Serratula mollis. *Serratulella*, on the leaves.

Serratula cyanoides. *Odorariella*, on the leaves.

Centaurea nigra, *jacea* and *scabiosa*. *Alcyonipennella* and *Conspicue*lla, on the leaves.

Onopordon Acanthium. *Onopordiella*?

Carduus palustris. *Therinella*, on the leaves.

Natural Order. ERICACEÆ.

Calluna vulgaris and *Erica cinerea*. *Pyrrhulipennella* and *Juncicolella*, on the leaves.

Vaccinium Myrtillus. *Orbitella*? on the leaves.

Vaccinium Vitis-Idæa. *Vitisella*, on the leaves.

Ledum palustre. *Ledi*, on the leaves.

Natural Order. OLEACEÆ.

Fraxinus excelsior. *Badiipennella*, on the leaves.

Natural Order. BORAGINACEÆ.

Anchusa officinalis, *Echium vulgare* and *Onosma echioides*. *Onosmella*, on the leaves.

Natural Order. LABIATÆ.

Salvia pratensis. *Virgatella*, on the leaves.

Origanum vulgare and *Glechoma hederacea*. *Albitarsella*, on the leaves.

Succursella (f.) et *Cœlebipennella* (f.)

Artemisia vulgaris. *Albicans* (s.)

Gnaphalium arenarium. *Gnaphalii* (f.) et *Cœlebipennella*? (f.)

Serratula mollis. *Serratulella* (f.)

Serratula cyanoides. *Odorariella* (f.)

Centaurea nigra, *jacea* et *scabiosa*. *Alcyonipennella* (f.) et *Conspicue*lla (f.)

Onopordon Acanthium. *Onopordiella*?

Carduus palustris. *Therinella* (f.)

Ordre Naturel. ERICACEÆ.

Calluna vulgaris et *Erica cinerea*. *Pyrrhulipennella* (f.) et *Juncicolella* (f.)

Vaccinium Myrtillus. *Orbitella*? (f.)

Vaccinium Vitis-Idæa. *Vitisella* (f.)

Ledum palustre. *Ledi* (f.)

Ordre Naturel. OLEACEÆ.

Fraxinus excelsior. *Badiipennella* (f.)

Ordre Naturel. BORAGINACEÆ.

Anchusa officinalis, *Echium vulgare* et *Onosma echioides*. *Onosmella* (f.)

Ordre Naturel. LABIATÆ.

Salvia pratensis. *Virgatella* (f.)

Origanum vulgare et *Glechoma hederacea*. *Albitarsella* (f.)

Succursella (B.), *Cœlebipennella* (B.)

Artemisia vulgaris. *Albicans* (S.)

Gnaphalium arenarium. *Gnaphalii* (B.), *Cœlebipennella* (B.) ?

Serratula mollis. *Serratulella* (B.)

Serratula cyanoides. *Odorariella* (B.)

Centaurea nigra, *jacea* et *scabiosa*.
Alcyonipennella (B.), *Conspicuenta* (B.)

Onopordon Acanthium. *Onopordiella* ?

Carduus palustris. *Therinella* (B.)

Natürliche Ordnung : ERICACEÆ.

Calluna vulgaris, *Erica cinerea*.
Pyrrhulipennella (B.), *Juncicolella* (B.)

Vaccinium Myrtillus. *Orbitella* ? (B.)

Vaccinium Vitis-Idæa. *Vitisella* (B.)

Ledum palustre. *Ledi* (B.)

Natürliche Ordnung : OLEACEÆ.

Fraxinus excelsior. *Badiipennella* (B.)

Natürliche Ordnung : BORAGINACEÆ.

Anchusa officinalis, *Echium vulgare*,
Onosma echinoides. *Onosmella* (B.)

Natürliche Ordnung : LABIATÆ.

Salvia pratensis. *Virgatella* (B.)

Origanum vulgare, *Glechoma hederacea*. *Albitarsella* (B.)

ditella (fol.), *Succursella* (fol.)
et *Cœlebipennella* (fol.)

Artemisiam vulgarem incolit Col.
albicans (sem.)

Gnaphalium arenarium incolunt Col.
Gnaphalii (fol.) et *Cœlebipennella* ? (fol.)

Serratulam mollem incolit Col. *Serratulella* (fol.)

Serratulam cyanoidem incolit Col.
odorariella (fol.)

Centaureas nigram, *jaceam* et *scabiosam* incolunt Col. *Alcyonipennella* (fol.) et *Conspicuenta* (fol.)

Onopordon Acanthium incolit Col.
Onopordiella ?

Carduum palustre incolit Col. *therinella* (fol.)

EX ordine ERICACEARUM.

Callunam vulgarem et *Ericam cineream* incolunt Col. *Pyrrhulipennella* (fol.) et *Juncicolella* (fol.)

Vaccinium Myrtillum incolit Col.
orbitella ? (fol.)

Vaccinium Vitem Idæam incolit Col.
Vitisella (fol.)

Ledum palustre incolit Col. *Ledi* (fol.)

EX ordine OLEACEARUM.

Fraxinum excelsiorem incolit Col.
Badiipennella (fol.)

EX ordine BORAGINACEARUM.

Anchusam officinalem, *Echium vulgare* et *Onosma echinoides* incolit Col. *Onosmella* (fol.)

EX ordine LABIATARUM.

Salvia pratensis incolit Col. *virgatella* (fol.)

Origanum vulgare et *Glechoma hederacea* incolit Col. *albitarsella* (fol.)

Lamium purpureum. *Ballotella*, *Lineolea* and *Ochripennella*, on the leaves.

Stachys sylvatica. *Lineolea*, on the leaves.

Stachys recta. *Auricella*, on the leaves.

Ballota nigra. *Ballotella*, *Lineolea* and *Ochripennella*, on the leaves.

Betonica officinalis. *Wockeella*, *Auricella* and *Lineolea*, on the leaves.

Teucrium Chamædrys. *Chamædryella*, on the leaves.

Teucrium scorodonia. *Auricella*, on the leaves.

Natural Order. CHENOPODIACEÆ.

Chenopodium Bonus-Henricus and *Atriplex angustifolia.* *Annulatella*, on the seeds.

Natural Order. ULMACEÆ.

Ulmus campestris. *Fuscedinella*, *Badiipennella* and *Limosipennella*, on the leaves.

Natural Order. AMENTIFERÆ.

Salix capræa. *Viminetella*, *Currucipennella*, *Palliatella* and *Anatipennella*, on the leaves.

Salix viminalis and *fusca.* *Vimine-tella*, on the leaves.

Myrica Gale. *Viminetella* and *Fuscedinella*, on the leaves.

Betula alba. *Cornuta*, *Nigricella*, *Lutipennella*, *Limosipennella*, *Siccifolia*, *Anatipennella* and *Ibipennella*, on the leaves.

Lamium purpureum. *Ballotella* (f.), *Lineolea* (f.) et *Ochripennella* (f.)

Stachys sylvatica. *Lineolea* (f.)

Stachys recta. *Auricella* (f.)

Ballota nigra. *Ballotella* (f.), *Lineolea* (f.) et *Ochripennella* (f.)

Betonica officinalis. *Wockeella* (f.), *Auricella* (f.), et *Lineolea* (f.)

Teucrium Chamædrys. *Chamædryella* (f.)

Teucrium scorodonia. *Auricella* (f.)

Ordre Naturel. CHENOPODIACEÆ.

Chenopodium Bonus-Henricus et *Atriplex angustifolia.* *Annulatella* (s.)

Ordre Naturel. ULMACEÆ.

Ulmus campestris. *Fuscedinella* (f.), *Badiipennella* (f.) et *Limosipennella* (f.)

Ordre Naturel. AMENTIFERÆ.

Salix capræa. *Viminetella* (f.), *Currucipennella* (f.), *Palliatella* (f.) et *Anatipennella* (f.)

Salix viminalis et *fusca.* *Vimine-tella* (f.)

Myrica Gale. *Viminetella* (f.) et *Fuscedinella* (f.)

Betula alba. *Cornuta* (f.), *Nigricella* (f.), *Lutipennella* (f.), *Limisopennella* (f.), *Siccifolia* (f.), *Anatipennella* (f.) et *Ibipennella* (f.)

Lamium purpureum. *Ballotella* (B.),
Lineolea (B.), *Ochripennella* (B.)

Stachys sylvatica. *Lineolea* (B.)

Stachys recta. *Auricella* (B.)

Ballota nigra. *Ballotella* (B.),
Lineolea (B.), *Ochripennella* (B.)

Betonica officinalis. *Wockeella* (B.),
Auricella (B.), *Lineolea* (B.)

Teucrium Chamædrys. *Chamæ-*
dryella (B.)

Teucrium scorodonia. *Auricella* (B.)

Natürliche Ordnung : CHENOPO-
DIACEÆ.

Chenopodium Bonus Henricus,
Atriplex angustifolia. *Annula-*
tella (S.)

Natürliche Ordnung : ULMACEÆ.

Ulmus campestris. *Fuscedinella*
(B.), *Badiipennella* (B.), *Limosi-*
pennella (B.)

Natürliche Ordnung : AMENTIFERÆ.

Salix capræa. *Viminetella* (B.),
Currucipennella (B.), *Palliatella*
(B.), *Anatipennella* (B.)

Salix viminalis et fusca. *Vimine-*
tella (B.)

Myrica Gale. *Viminetella* (B.), *Fus-*
cedinella (B.)

Betula alba. *Cornuta* (B.), *Ni-*
gricella (B.), *Lutipennella* (B.),
Limosipennella (B.), *Siccifolia*
(B.), *Anatipennella* (B.), *Ibi-*
pennella (B.)

VOL. IV.

Lamium purpureum incolunt *Col.*
Ballotella (fol.), *Lineolea* (fol.) et
Ochripennella (fol.)

Stachydem sylvaticam incolit *Col.*
lineolea (fol.)

Stachydem rectam incolit *Col. auri-*
cella (fol.)

Ballotam nigram incolunt *Col. Ballo-*
tella (fol.), *Lineolea* (fol.) et *Ochri-*
pennella (fol.)

Betonicam officinalem incolunt *Col.*
Wockeella (fol.), *Auricella* (fol.)
et *Lineolea* (fol.)

Teucrium Chamædryn incolit *Col.*
Chamædryella (fol.)

Teucrium scorodoniam incolit *Col.*
auricella (fol.)

Ex ordine CHENOPODIACEARUM.

Chenopodium Bonum Henricum et
Atriplicem angustifoliam incolit
Col. annulatella (sem.)

Ex ordine ULMACEARUM.

Ulmum campestrum incolunt *Col.*
fuscedinella (fol.), *Badiipennella*
(fol.) et *Limosipennella* (fol.)

Ex ordine AMENTIFERARUM.

Salicem capream incolunt *Col. vimi-*
netella (fol.), *Currucipennella*
(fol.), *Palliatella* (fol.) et *Anati-*
pennella (fol.)

Salicem viminalem et fuscam incolit
Col. viminetella (fol.)

Myricam Galen incolunt *Col. vimine-*
tella (fol.) et *Fuscedinella* (fol.)

Betulam albam incolunt *Col. cornuta*
(fol.), *Nigricella* (fol.), *Lutipen-*
nella (fol.), *Limosipennella* (fol.),
Siccifolia (fol.), *Anatipennella*
(fol.) et *Ibipennella* (fol.)

D

Alnus glutinosa and *Alnus incana*.
Fuscedinella and *Limosipennella*,
on the leaves.

Alnus viridis. *Fuscedinella*? on the
leaves.

Quercus Robur. *Anatipennella*, *Palliatella*, *Currucipennella* and *Lutipennella*, on the leaves.

Corylus avellana. *Fuscedinella*,
Fuscocuprella and *Paripennella*,
on the leaves.

Carpinus Betulus. *Fuscedinella* and
Currucipennella, on the leaves.

Natural Order. CONIFERÆ.

Pinus Larix. *Laricella*, on the
leaves.

Natural Order. JUNCACEÆ.

Juncus effusus, *conglomeratus*, *glaucus*, *squarrosus*, &c. *Cæspititella*,
on the seeds.

Luzula pilosa. *Murinipennella* and
Cæspititiella, on the seeds.

Natural Order. GRAMINEÆ.

Briza media, *Holcus mollis* and various
grasses. *Lixella* and *Ornatipennella*, on the leaves.

From the foregoing list of plants attacked by the larvæ of this genus, it will be seen that the Natural Orders most frequented are the *Caryophyllaceæ*, the *Leguminosæ*, the *Compositæ* and the *Labiataæ*. It will also be observed, that whereas most species are attached to only one or two plants, some, as *Anatipennella*, *Nigricella* and *Siccifolia*, feed on several plants, both of the *Amentaceæ* and *Rosaceæ*. *Paripennella* and *Ledi*

Alnus glutinosa et incana. *Fuscedinella* (f.) et *Limosipennella* (f.)

Alnus viridis. *Fuscedinella*? (f.)

Quercus Robur. *Anatipennella* (f.),
Palliatella (f.), *Currucipennella*
(f.) et *Lutipennella* (f.)

Corylus avellana. *Fuscedinella* (f.),
Fuscocuprella (f.) et *Paripennella*
(f.)

Carpinus Betulus. *Fuscedinella* (f.)
et *Currucipennella* (f.)

Ordre Naturel. CONIFERÆ.

Pinus Larix. *Laricella* (f.)

Ordre Naturel. JUNCACEÆ.

Juncus effusus, *conglomeratus*,
glaucus, *squarrosus*, &c. *Cæspiti-
titiella* (s.)

Luzula pilosa. *Murinipennella* (s.)
Cæspititiella (s.)

Ordre Naturel. GRAMINEÆ.

Briza media, *Holcus mollis* et
plusieurs autres graminées. *Lix-
ella* (f.) et *Ornatipennella* (f.)

Par cette liste des plantes dont ces chenilles se servent pour nourriture, on voit que les familles naturelles qu'elles affectionnent le plus sont les *Caryophyllacées*, les *Léguminosées*, les *Compositées* et les *Labiataées*. On remarquera aussi que la plupart des espèces ne se nourrissent que d'une seule ou de deux plantes, mais cependant quelques-unes, comme l'*Anatipennella*, la *Nigricella* et la *Siccifolia*, qui se nourrissent de plusieurs

Alnus glutinosa und *incana*. *Fuscedinella* (B.), *Limosipennella* (B.)

Alnus viridis. *Fuscedinella*? (B.)

Quercus Robur. *Anatipennella* (B.), *Palliatella* (B.), *Currucipennella* (B.), *Lutipennella* (B.)

Corylus avellana. *Fuscedinella* (B.), *Fuscocuprella* (B.), *Paripennella*, (B.)

Carpinus Betulus. *Fuscedinella* (B.), *Currucipennella* (B.)

Natürliche Ordnung: CONIFERÆ.

Pinus Larix. *Laricella* (B.)

Natürliche Ordnung: JUNCACEÆ.

Juncus effusus, *conglomeratus*, *glaucus*, *squarrosus*, etc. *Cæspititiella* (S.)

Luzula pilosa. *Murinipennella* (S.), *Cæspititiella* (S.)

Natürliche Ordnung: GRAMINEÆ.

Briza media, *Holcus mollis* und andre Gräser. *Lixella* (B.), *Ornatipennella* (B.)

Aus diesem Verzeichniss der von *Coleophoren*-raupen bewohnten Pflanzen ersieht man, dass von allen natürlichen Ordnungen die der *Caryophyllaceæ*, der *Leguminosæ*, der *Compositæ*, und der *Labiata* am meisten zu nähren haben. Es ergibt sich auch daraus, dass, während die meisten Raupenarten auf eine einzige oder höchstens zwei Pflanzenarten angewiesen sind, doch einige, wie *Anatipennella*, *Nigricella*, *Sicci-*

Alnum glutinosam incolunt *Col. fuscedinella* (fol.) et *Limosipennella* (fol.)

Alnum viridem incolit *Col. fuscedinella*? (fol.)

Quercum Robur incolunt *Col. Anatipennella* (fol.), *Palliatella* (fol.), *Currucipennella* (fol.) et *Lutipennella* (fol.)

Corylum avellanam incolunt *Col. fuscedinella* (fol.), *Fuscocuprella* (fol.) et *Paripennella* (fol.)

Carpinum Betulum incolunt *Col. fuscedinella* (fol.) et *Currucipennella* (fol.)

Ex ordine CONIFERARUM.

Pinum Laricem incolit *Col. Laricella* (fol.)

Ex ordine JUNCACEARUM.

Juncos effusum, *conglomeratum*, *glaucum*, *squarrosus*, etc., incolit *Col. cæspititiella* (sem.)

Luzulam pilosam incolunt *C. murinipennella* (sem.) et *Cæspititiella* (sem.)

Ex ordine GRAMINEARUM.

Brizam mediam, *Holcum* et alia genera incolunt *Col. lixella* (fol.) et *Ornatipennella* (fol.)

Plantarum igitur, in quibus *Coleophorarum* larvæ detectæ sunt, comparatione institutâ videmus *Caryophyllaceas*, *Leguminosas*, *Compositas* et *Labiatas* a maximo earum numero infestari. Neque latet, quum pleraquæ ex singulis binisve plantis cibum sumant, alias (quales sunt *Anatipennella*, *Nigricella*, *Siccifolia*) variis plantarum speciebus ex *Amentacearum* et *Rosacearum* ordinibus habere alimentum. Omnium maxime poly-

seem more generally polyphagous, and *Fuscedinella* has even been found eating the leaves of *Malva sylvestris* and *Spiræa ulmaria*, though neither can be considered as the proper food-plant of the larva. The simultaneous occurrence of larvæ of several unicolorous species on the same trees adds not a little to the difficulties of rightly separating the specimens; especially as in those species there is but little difference in the cases, and still less in the larvæ.

History of the Study of the Genus Coleophora.

The earliest notice which we find of any of the species of this genus occurs in the first part of Frisch's "Beschreibung von allerlei Insecten in Deutschland," the first edition of which was published in 1721; we there find notices of two species feeding on apple leaves, which may probably be intended for *Nigricella* and *Anatipennella*, but which cannot now be determined with accuracy.

In 1737, Réaumur, in the 3rd volume of his "Mémoires," treats of the *Tineæ* which make their cases of pieces of leaves. Réaumur appears to have been acquainted with many of our species; he states that he met with them on rose, pear, apple, oak and elm, and he enters into considerable detail into the mode in which a species on the elm (probably *Limosipennella*) constructs its

plantes parmi les Amentacées et les Rosacées. Les *Paripennella* et *Ledi* sont encore plus polyphages, et la *Fuscedinella* a même été trouvée mangeant les feuilles de la *Malva sylvestris* et de la *Spiræa ulmaria*, quoique ni l'une ni l'autre peut être considérée comme la nourriture ordinaire de cette chenille. La récolte des chenilles de plusieurs espèces unicolores sur les même arbres nous donne beaucoup de peine pour déterminer avec certitude les individus, surtout comme chez ces espèces les fourreaux ne montrent que peu de différences et les chenilles encore moins.

Histoire de l'Etude du Genre Coleophora.

L'indication la plus ancienne concernant des espèces de ce genre est celle que nous trouvons dans la première partie de l'ouvrage de Frisch, "Beschreibung von allerlei Insecten in Deutschland," dont la première édition a paru en 1721; nous y rencontrons des observations sur deux espèces se nourrissant des feuilles du pommier, et peut-être il a voulu désigner nos *Nigricella* et *Anatipennella*, mais nous ne pouvons acquérir aucune certitude à ce sujet.

En 1737 Réaumur traite dans le troisième volume de ses "Mémoires" des Teignes qui construisent leurs fourreaux de morceaux de feuilles. Réaumur paraît avoir bien connu plusieurs de nos espèces, disant qu'il les avait trouvées sur le rosier, le poirier, le pommier, le chêne et l'orme, et il parle d'une manière très-détaillée des mœurs d'une chenille qui vit sur l'orme (peut-être notre

folia, sich von mehreren Arten sowohl der *Amentiferæ* als der *Rosaceæ* nähren. *Paripennella* und *Ledi* scheinen am meisten polyphag; *Fuscedinella* ist so gar an den Blättern der *Malva sylvestris* und der *Spiræa ulmaria* fressend beobachtet worden, obgleich keine beider Pflanzen sich als ihr eigentliches Futter ansehen lässt. Das gleichzeitige Vorkommen der Raupen verschiedener einfarbiger Arten auf derselben Baumart trägt nicht wenig zur Schwierigkeit bei, die Exemplare nach ihren Arten richtig zu sondern, zumal da grade bei diesen Raupen sich nur schwache Verschiedenheiten in den Säcken und noch geringere an den Raupen selbst zeigen.

Geschichte der Kenntniss der Gattung Coleophora.

Die frühste Nachricht, die es von irgend einer Art der vorliegenden Gattung giebt, enthält der erste Theil von Frisch's "Beschreibung von allerlei Insecten in Deutschland," wovon die erste Auflage im Jahre 1721 erschienen ist. Hier sind zwei Arten dargestellt, beide an Apfelblättern lebend; sie bedeuten wahrscheinlich *Col. nigricella* und *Anatipennella*, was sich jedoch nicht mit Sicherheit bestimmen lässt.

Im Jahre 1737 handelte Réaumur im dritten Bande seiner "Mémoires" von den Schaben-raupen, die sich aus Blattstücken Säcke verfertigen. Er war offenbar mit einer beträchtlichen Zahl unsrer Arten bekannt, da er, wie er schreibt, sie an Rosensträuchern, Birnen- und Apfelbäumen, Eichen und Ulmen getroffen hat, und sich in sehr ausführliche Erörterungen über die Weise

phagæ videntur esse *Col. Paripennella* et *Col. Ledi*. *Fuscedinellæ* larvæ adeo observatæ sunt, dum foliis *Malvæ sylvestris* et *Spirææ ulmaricæ* vescebantur, quamquam neutrâ harum plantarum proprium cibum ejus effici constat. Ex eo, quod unicolorum specierum quarundam larvæ iisdem arboribus pascuntur, non parva oritur difficultas speciminum recte separandorum, præsertim quum et imaginum discrimina exigua sint et larvarum inter se differentia minus etiam eruatur.

Historia Generis Coleophorarum.

Nemo prius quam Frisch ullam hujus generis speciem commemoravit; in libri enim, qui inscribitur "Beschreibung von allerlei Insecten in Deutschland" primâ parte anno 1721 editâ duarum specierum super mali foliis viventium mentionem factam videmus, quæ *Col. nigricella* et *Anatipennella* videntur fuisse, quam tamen rem certo probare non possumus.

Réaumur deinde anno 1737 in tertio memorabilium volumine de iis Tineis egit, quæ domos sibi ex foliorum particulis conficiunt. Illustri huic viro multas nostrarum specierum innotuisse patet, quum in rosis, pyris, malis, quercubus, ulmis larvas se invenisse pronuntiet; quam accurate vero illam observaverit, quæ ex ulmi foliis victum habet (videtur autem ea *Col. Limosipennella* esse),

case, nearly 20 pages 4to. being devoted to his observations on this one species. Réaumur also mentions that these insects occur not only on trees and shrubs, but also on low plants; that one had been observed on *Lychnis*, another on *Eupatorium*, and that he had observed a species attached to the seeds of *Atriplex*. In his 5th "Mémoire" he speaks of another species of this genus (*Serenella*), which feeds on the *Astragalus*, and which forms a peculiar case, which Réaumur designates "à falbalas;" 13 pages are then devoted to the history of three species (*Anatipennella*, *Currucipennella* and *Palliatella*) which form their cases of pure silk; though from the black horny appearance of the cases one would scarcely have suspected that they were made of silk. Réaumur has treated at the greatest length of the proceedings of the larva of *Palliatella*, on account of the singular appendages which adorn the sides of its case, and he has figured (plate 16, figs. 10 and 11) the larva in the act of adding additional scales to these flaps.

In singular contrast to Réaumur's fulness, De Geer does not appear to have been acquainted with any of these insects.

Linnæus, in his "Fauna Suecica," describes three species of this genus; a specimen of his *Frischella* is fortunately still extant in the Linnæan

Limosipennella) et des habitudes qu'elle présente dans la construction de son fourreau: ses observations seulement sur cette espèce occupent presque vingt pages in-4to. Réaumur ajoute la remarque que ces insectes ne se trouvent pas seulement sur les arbres et les arbrisseaux, mais aussi sur les plantes basses: qu'une espèce avait été observée sur le *Lychnis*, une autre sur l'*Eupatoire*, et qu'il avait observé qu'une autre encore affectionna les graines de l'arroche. Dans le cinquième Mémoire il parle d'une autre espèce de ce genre (*Serenella*), qui vit sur l'*Astragale* et qui forme un fourreau bizarre que Réaumur désigna "à falbalas;" ensuite treize pages sont consacrées à l'histoire de trois espèces (*Anatipennella*, *Currucipennella*, et *Palliatella*) qui construisent leurs fourreaux de pure soie; quoiqu'à leur aspect noir et corné on aurait à peine soupçonné que ces fourreaux étaient formés de soie. Réaumur traite avec le plus de détail de la *Palliatella*, à cause des singuliers appendices latéraux de son fourreau, et il a figuré (Tab. 16, fig. 10 et 11) la chenille au moment où elle s'occupe à filer des écailles additionnelles à ces appendices.

En contraste surprenant avec cette richesse chez Réaumur, De Geer ne paraît pas avoir eu connaissance des insectes appartenant au genre *Coleophora*.

Linné, dans sa "Fauna Suecica," décrit trois espèces de ce genre; un individu de sa *Frischella* se trouve heureusement encore conservé dans

einlässt, wie eine an Ulmen lebende Art (vermuthlich *Limosipennella*) ihren Sack baut, welchem Gegenstande allein er fast 20 Quartseiten widmet. Er berichtet ferner, dass diese Insecten nicht bloss auf Bäumen und Sträuchern, sondern auch auf niedern Pflanzen vorkommen, und dass er eine Art an *Lychnis*, eine andre an *Eupatorium*, eine andre an den Samen von *Atriplex* hängend beobachtete. Im fünften "Mémoire" spricht er von einer andern Art (*Serenella*), die am *Astragalus* lebt und einen so eigenthümlichen Sack baut, dass er sie vorzugsweise "la Teigne à falbalas" nennt. Darauf handelt er auf 13 Seiten die Geschichte von drei Arten ab (*Anatipennella*, *Currucipennella* und *Palliatella*), deren Raupen sich Säcke aus reiner Seide machen, obgleich diese wegen ihrer schwarzen Farbe und hornigen Beschaffenheit ganz und gar nicht wie aus Seide bereitet aussehen. Mit der grössten Ausführlichkeit spricht er über das Verfahren der *Palliatella*-raupe bei der Verfertigung der sonderbaren seitlichen Anhängsel ihres Sackes; auch hat er sie auf Tafel 16 Fig. 10 und 11 abgebildet, wie sie eben beschäftigt ist, diese Anhängsel durch neue Schuppen zu vergrössern.

Einen eigenthümlichen Gegensatz gegen diesen Reichthum Réaumur's bildet das De Geersche Werk, in dem gar nichts von *Coleophoren* vorkommt, so dass De Geer mit dieser Gattung ganz unbekannt gewesen sein muss.

Linné beschreibt in der "Fauna Suecica" drei Arten. Glücklicher Weise ist in seiner Sammlung noch ein Exemplar seiner *Frischella* vor-

ex ea re intelligi potest, quod in 20 paginis latis explicavit modum, quo hæc larva in domo suâ construendâ utitur. Nec fugit oculatissimum hunc scrutatorem, non modo arborum fruticumque folia his insectis pabulo esse, sed etiam plantis humilibus ea pasci; aliam enim dicit larvam in *Lychnide* se observasse, aliam in *Eupatorio*, aliam adeo *Atriplicis* seminibus adhærentem. In quinto hujus voluminis capite aliam descripsit super *Astragalo* viventem, cujus mira in sacco exornando ars permovit eum, ut larvam præ ceteris appellaret "fimbriatam" (à falbalas). Tredecim postea paginas tribus larvarum speciebus implevit (sunt eæ: *Anatipennella*, *Currucipennella*, *Palliatella*), quarum saccos, licet merâ sericeâ materiâ contexti sint, propter nigrum colorem et corneam naturam vix quisquam concedat serico solo compositos esse. Ac de *Palliatellæ* quidem artificiis amplissime disseruit, et appendices istas singulares, quæ sacci latera obtegunt, tantâ admiratione dignas censuit, ut larvam squamis novis huic pallio addendis occupatam curaret pingendam (tab. 16, fig. 10, 11).

Jam si hanc Réaumurii copiam et opulentiam admiramur, stupemus fere, quum Degeer, qui Suecorum Reaumur haud immerito nominari potest, ne unam quidem *Coleophorarum* speciem cognovisse animadvertimus.

Linnæus in "Faunâ Suecicâ" tres earum species descripsit. Feliciter accidit, ut *Frischellæ* specimen in museo Linnæano incolume conserva-

collection; its antennæ thickened at the base explain the allusion to the structure of the antennæ in the Linnæan description of *Calthella*—"Differt a *Ph. Frischella* antennis minime auritis." Of the Linnæan *Vestianella* a specimen likewise may still be seen in the Linnæan collection, but unfortunately it belongs to the most obscure section of the genus, and the species cannot be determined with certainty: how the habitat ("in vestimentis quæ æstate rodit et destruit") came to be applied to it will probably always be a puzzle, as it is scarcely necessary to remark that no *Coleophora* feeds on clothes; it may be surmised that some scented plant had been placed amongst clothes, and that larva unobserved, feeding on that plant, had then crawled on to the clothes, and were thus accused of evil which they had never done. The *Serratella* of Linnæus also belongs to this genus, and, though we cannot speak with certainty, the species intended by it was probably that now known as *Nigricella*; the same species were enumerated in the "Systema Naturæ," but no others are there described.

Scopoli, in his "Entomologia Carniolica," describes a *Phalæna Hemerobiella*, and his name is still retained to designate that species; his description of *Vestianella* appears to be compiled from that of Linnæus.

In the 9th volume of the "Natur-

la collection Linnéenne; les antennes de cet individu épaissies vers la base explique l'allusion à la structure des antennes que nous trouvons dans la description donnée par Linné de la *Calthella*—"Differt a *Ph. Frischella* antennis minime auritis." De la *Vestianella* de Linné on verra de même un individu dans la collection Linnéenne, mais malheureusement il appartient à une espèce de la section la plus difficile du genre, et ne peut être déterminé avec certitude: comment l'habitat, "in vestimentis quæ æstate rodit et destruit," a jamais été appliqué à cette espèce restera peut-être toujours une énigme, puisqu'il est à peine nécessaire d'observer qu'aucune *Coleophora* ne se nourrit de vêtements; il est permis cependant de soupçonner que quelque plante odorante aurait été placée parmi des vêtements, et que des chenilles, qu'on n'avait pas remarquées sur cette plante, se seraient ensuite retirées sur ces vêtements, d'où il est résulté qu'elles ont été accusées d'un mal qu'elles n'avaient pas fait. La *Serratella* de Linné appartient aussi à ce genre, et quoique nous n'avons pas une certitude parfaite à cet égard, il est probable que Linné a voulu désigner avec ce nom notre *Nigricella*. Dans le "Systema Naturæ" nous voyons les mêmes espèces énumérées, sans trouver d'autres ajoutées.

Scopoli, dans son "Entomologia Carniolica," décrit une *Phalæna Hemerobiella*, et nous nous servons encore de ce nom pour désigner cette espèce; sa description de la *Vestianella* paraît être compilée d'après celle de Linné.

Dans le neuvième volume du "Na-

handen, dessen an der Wurzel verdickte Fühler die Bemerkung über die Fühler dieser Art bei Gelegenheit der Beschreibung von *Calthella* "Differt a *Ph. Frischella* antennis minime auritis" erklären. Auch von der *Vestianella* existirt noch ein Exemplar in der Linnæischen Sammlung; leider gehört es zu der noch dunkelsten Abtheilung der Gattung, so dass sich die Art nicht mit Sicherheit bestimmen lässt. Wie sie zu ihrem habitat "in Vestimentis quæ æstate rodit et destruit" gekommen ist, wird wohl immer ein Räthsel bleiben, da es kaum der Erwähnung bedarf, dass keine *Coleophora* an Kleidern der Menschen lebt. Man kann die Vermuthung aufstellen, dass irgend eine wohlriechende Pflanze zwischen Kleider gelegt worden war, und dass eine an ihr lebende Raupe auf diese Weise unbemerkt an den Kleidern hinaufkroch, die dann ganz unschuldig als Thäterin des darin angerichteten Schadens galt. Die dritte Art, *Serratella*, gehört gleichfalls zu diesem Genus und ist wahrscheinlich unsere *Nigricella*, was sich jedoch nicht mit Gewissheit darthun lässt. Dieselben drei Arten kommen auch im "Systema Naturæ" vor; andere sind hier nicht beschrieben.

Scopoli führt in der "Entomologia Carniolica" eine *Phalcæna Hemerobiella* vor, deren Name sich noch heute für dieselbe Art erhalten hat. Seine Beschreibung der *Vestianella* ist offenbar aus Linné's Schriften entnommen.

Im neunten Theile des "Natur-

tum sit: ejus enim antennæ in basi incrassatæ verba ista illustrant, quæ in *Calthellæ* descriptione addita magnam viris doctis difficultatem genuerunt: "Differt a *Ph. Frischella* antennis minime auritis." Etiam *Vestianellæ* specimen in eodem museo adhuc exstat, sed hoc (quæ res valde dolenda est) ad difficillimas obscurissimasque totius generis species pertinet nec ullum certum judicium admittit. Nec videtur unquam posse extricari, quo modo Linnæus hanc speciem scripserit habitare "in vestimentis, quæ æstate rodit et destruit," quum vix necesse sit commemorare, nullam *Coleophorarum* speciem vestimentis humanis nutriri. Opinemur licitum est plantam aliquam vestimentis forte interpositam fuisse et simul cum eâ larvam sacco-phoram hoc pabulo insidentem, quæ postea inter vestimenta humana suspensa et exclusa crimen subierit noxæ nunquam commissæ. Nec minus *Serratella* Linnæi e *Coleophorarum* numero est, quâ *Nigricellam* nostram significari quamquam certo pronuntiare nequimus, tamen suspicari non sine probabilitate possumus. Repetit hanc *Serratellam* Linnæus in "Systemate Naturæ;" alias vero ejusdem generis species ibi adjecit nullas.

Scopoli in "Entomologiâ Carniolicâ" *Phalcenam Hemerobiellam* publicavit, cujus nomen eandem adhuc speciem designat, quam ipse descripsit. Sed *Vestianellæ* descriptionem secundum Linnæi verba confectam esse vix quisquam negaverit.

In ix. parte magni ejus operis,

forcher," published in 1776, Kühn gives a notice of a larva of this genus which had attached its case to the outside of a cherry, and bored into the interior; this would appear to have been *Anatipennella*.

In the "Wiener Verzeichniss" are only two species which can be referred doubtfully to this genus, *Albidella* and *Pennella*; the words of that work afford no clue to the solution of that species.

Villers, in his edition of the Entomology of the "Fauna Suecica," with additional descriptions, has a *Tinea Fabriciella*, which is clearly referable to this genus.

In 1791, Brahm described in Scriba's "Beiträge" the larva and perfect insect of *Onosmella*.

Fabricius, besides copying the descriptions of the Linnæan species, also describes two others, *Auricella* and *Colutella*, names which are still retained, though whether for the identical species intended by Fabricius is somewhat doubtful.

We now arrive at the figures in Hübner's work: here we find represented *Anatipennella*, *Ornatipennella*, *Gallipennella*, *Leucapennella*, *Vibicella*, *Laricella*, which still retain their Hübnerian names; *Anseripennella*, which has been identified as the *Hemerobiella* of Scopoli, and *Struthionipennella*, identified as the *Onosmella* of Brahm. Hübner has also figured four other species of this genus, *Gryphipennella*, *Coracipennella*,

turforscher," publié en 1776, Kühn parle d'une chenille de ce genre qui avait attaché son fourreau à une cerise, et avait ensuite pénétré dans l'intérieur du fruit; il paraît qu'il s'agit de notre *Anatipennella*.

Dans le "Wiener Verzeichniss" nous ne trouvons que deux espèces qui peuvent être avec quelque hésitation rapportées à ce genre; ce sont l'*Albidella*, et la *Pennella*, mais les mots dénominatifs dans cet ouvrage ne nous apprennent pas à connaître les espèces.

Villers dans son édition de l'Entomologie de la "Fauna Suecica," avec des descriptions ajoutées, nous donne une *Tinea Fabriciella*, qu'on rapporte sans hésitation à ce genre.

En 1791 Brahm a décrit dans les "Beiträge" de Scriba la chenille et le papillon de l'*Onosmella*.

Fabricius a copié les descriptions des espèces Linnéennes, et a en outre décrit deux espèces nouvelles, l'*Auricella* et la *Colutella*, noms dont nous nous servons encore, mais si nous les appliquons aux véritables espèces de Fabricius me semble un peu incertain.

Nous arrivons maintenant aux figures données dans l'ouvrage de Hübner; nous y trouvons représentées l'*Anatipennella*, l'*Ornatipennella*, la *Gallipennella*, la *Leucapennella*, la *Vibicella*, et la *Laricella*, qui conservent jusqu'à ce jour les noms que Hübner leur a donnés; l'*Anseripennella*, qu'on a reconnue pour l'*Hemerobiella* de Scopoli, et la *Struthionipennella*, qu'on prend pour l'*Onosmella* de Brahm. Hübner figura aussi quatre

forscher's," der 1771 erschien, giebt Kühn von einer Raupe Nachricht, die ihren Sack an eine Kirsche gehängt und sich in das Fleisch dieser Frucht gefressen hatte; vermuthlich hat er *Anatipennella* von sich gehabt.

Das "Wiener Verzeichniss" enthält nur zwei Arten, die sich jedoch nur mit Zweifel, zu der Gattung *Coleophora* rechnen lassen, *Albidella* und *Pennella*; die wenigen den Namen beigefügten Worte gewähren kein Mittel, die Arten zu bestimmen.

Villers hat in seiner "Entomologia Linnæana" eine *Tinea Fabriciella*, die entschieden in unser Genus gehört.

Im Jahre 1791 beschrieb Brahm in Scriba's "Beiträgen" ausführlich die Naturgeschichte der *Coleophora Onosmella*.

Fabricius copirte die Beschreibungen der drei Linnäischen Arten und beschrieb selbst zwei neue, *Auricella* und *Colutella*, deren Namen sich erhalten haben, obgleich die von ihm damit bezeichneten Arten nicht mit voller Sicherheit bestimmt worden sind.

Wir kommen nun an die Tafeln des Hübnerschen Werks. Hier sind dargestellt: *Anatipennella*, *Ornatipennella*, *Gallipennella*, *Leucapennella*, *Vibicella* und *Laricella*, die alle noch unter denselben Namen bekannt sind; ferner *Anseripennella*, die mit Scopoli's *Hemerobiella* zusammenfällt, und *Struthionipennella*, die sich als die Brahmsche *Onosmella* erwiesen hat. Die anderen von ihm abgebildeten Arten, *Gryphipennella*, *Coracipennella*,

quod "Der Naturforscher" inscribitur, anno 1776 editâ solertissimus Kühn larvam adumbravit *Coleophoram*, quæ postquam domum suam cerasi fructui affixerat, ipsa intra fructum foramine facto penetraverat; hæc *Anatipennella* videtur fuisse.

In Catalogo notissimo Vindobonensi (Wiener Verzeichniss) duæ tantum insunt species, quæ non sine dubitatione ad nostrum genus revocantur, *Albidella* ac *Pennella*; pauca enim verba iis adscripta minime sufficiunt ad rem dijudicandam.

Villers in "Entomologiâ Faunæ Suecicæ" additamentis locupletatâ *Tineam Fabriciellam* attulit, quam ad *Coleophoras* referendam esse patet.

Brahm anno 1791 in Scribæ Symbolis (Beiträge zur Insectengeschichte) de *Coleophoræ Onosmellæ* et larvâ et imagine copiosissime locutus est.

Fabricius in "Entomologiâ Systematicâ" præterquam quod species a Linnæo propositas transcripsit, ipse duas novas exhibuit, *Auricellam* et *Colutellam*, quarum nomina, quamvis ab omni dubitatione non videantur libera, tamen a recentioribus scriptoribus conservata sunt.

Jam ad figuras in Hübneri opere pictas pervenimus. In his tabulis *Anatipennellam*, *Ornatipennellam*, *Gallipennellam*, *Leucapennellam*, *Vibicellam*, *Laricellam* videmus, quarum nomina apud recentiores nullas perpessa sunt mutationes. *Anseripennellæ* vero nomen intelleximus cedere debere *Hemerobiellæ*, *Struthionipennellam* non differre ab *Onosmella*. Reliquæ *Coleophoræ*, quas habet Hübner, *Gryphipennella*, *Coracipen-*

Mayrella and *Otidipennella*, which have never been identified satisfactorily.

In 1802 appeared the 2nd volume of Schrank's "Fauna Boica," where *Tiliella* (the *Anatipennella* of Hübner) is well described; we have a more detailed notice of *Hemerobiella*, and two other species, *Vinetella* and *Spinella*, are unrecognizably described.

In the 1st volume of Germar's Magazine, published in 1813, we have notices from Zincken of three species, one of which, *Palliatella*, then received its present name.

In the 14th chapter of Kirby and Spence's "Introduction to Entomology," treating of "habitations of insects," notice is given of the habits of several larvæ of this genus.

In 1829 appeared the 4th part of Haworth's "Lepidoptera Britannica," in which was founded the genus *Porrectaria*; in this nine *Coleophoræ* were described, three of which, *Ochrea*, *Lineolea* and *Albicosta*, retain their Haworthian names.

Three years later Curtis published the sheet of his "British Entomology," treating of the genus *Damophila*, in which *Trifolii* (the Linnæan *Frischella*) is figured and described. Curtis's sheet treating of the genus *Porrectaria* was not published till some years later; it gives a good figure and description of Haworth's

autres espèces de ce genre, la *Gryphipennella*, la *Coracipennella*, la *Mayrella* et l'*Otidipennella*, mais on n'a pas pu les déterminer avec certitude.

En 1802 a paru le deuxième volume de la "Fauna Boica" de Schrank, où la *Tiliella* (l'*Anatipennella* de Hübner) est bien décrite; nous y trouvons aussi une notice plus détaillée sur l'*Hemerobiella*, et deux autres espèces sont décrites, mais d'une manière trop insuffisante pour qu'il soit possible de les déterminer.

Dans le premier volume du Magazine de Germar, publié en 1813, nous trouvons des observations par Zincken sur trois espèces, dont une, la *Palliatella*, reçut alors le nom sous lequel nous la connaissons.

Dans le 14ème chapitre de l'"Introduction à l'Entomologie" de Kirby et Spence, qui traite des "habitations des insectes," il y a des observations sur les mœurs de plusieurs chenilles de ce genre.

En 1829 a paru la quatrième partie des "Lepidoptera Britannica" de Haworth, où fut établi le genre *Porrectaria*, et dans ce genre neuf *Coleophoræ* furent décrites, dont trois, l'*Ochrea*, la *Lineolea* et l'*Albicosta*, conservent encore leurs noms Haworthiens.

Trois années plus tard Curtis a publié la feuille de son "British Entomology" qui traite du genre *Damophila*, dans laquelle la *Trifolii* (la *Frischella* de Linné) est figurée et décrite. La feuille de Curtis qui traite du genre *Porrectaria* ne fut publiée que quelques années plus tard; on y voit une belle figure et

Mayrella und *Otidipennella*, sind mit zu wenig Sorgfalt behandelt, als dass sie je sicher bestimmt werden könnten.

In dem 1802 erschienenen zweiten Bande von Schrank's "Fauna Boica" ist *Tiliella* (Hübner's *Anatipennella*) gut beschrieben, und auch eine etwas umständliche Nachricht von *Hemerobiella* gegeben; aber die zwei andern Arten, *Vinetella* und *Spinella*, sind unkenntlich bezeichnet.

Im Jahre 1813 erschien der erste Band des Germarschen Magazins, worin Zincken von drei Arten handelt, deren eine ihren damals erhaltenen Namen *Palliatella* noch jetzt führt.

Das vierzehnte Capitel von Kirby und Spence's "Einleitung in die Entomologie," welches über die Wohnungen der Insecten handelt, giebt auch von der Lebensweise mehrerer hierher gehörigen Raupen Nachricht.

In dem 1829 erschienenen vierten Theile der "Lepidoptera Britannica" Haworth's wurde die Gattung *Porrectaria* gegründet und darin 9 *Coleophoren* beschrieben, von denen drei, *Ochrea*, *Lineolea* und *Albicosta*, ihre Haworthschen Namen behalten haben.

Drei Jahre später publicirte Curtis das Blatt seiner "British Entomology" mit der Gattung *Damophila*, aus welcher er eine Art, *Trifolii* (die Linnäische *Frischella*) abbildete und beschrieb. Das die Gattung *Porrectaria* behandelnde Blatt kam erst einige Jahre später heraus; es bringt eine gute Abbildung und Beschrei-

nella, *Mayrella*, *Otidipennella*, nimis negligenter pictæ sunt, quum ut opiniones, in quas viri docti de iis discesserunt, aut confirment aut refutent.

Anno 1802 altera "Faunæ Boicæ," quam Schrank conscripsit, pars in lucem prodiit. In eâ et *Tiliella* (quæ est Hübneri *Anatipennella*) recte est descripta, et de *Hemerobiella* nonnulla bene observata sunt; sed duæ aliæ species, quæ ibi prolatae sunt, *Vinetella* et *Spinella*, minime laudem diligentiae merentur, quippe quarum notæ sint nimis incertæ ac vagæ.

In promptuarii, quod Germar curavit edendum (Germar's Magazin) volumine I. clarissimus Zincken tres species exposuit, quarum ea, quam *Palliatellam* nominavit, etiam nunc hoc nomine insignitur.

In ejus operis, quod viri illustres Kirby et Spence viribus junctis elaboraverunt (Introduction to Entomology) capite xiv., ubi insectorum domicilia ac sedes tractantur, etiam de quarundam hujus generis larvarum vitâ moribusque disputatum est.

Anno 1829 quartam "Lepidopterorum Britannicorum" partem edidit Haworth; ibi genus *Porrectariam* conditum videmus novemque in eo genere species descriptas, quarum tres, *Ochrea*, *Lineolea*, *Albicosta*, nomina ab Haworthio imposita hodie retinuerunt.

Tribus annis post Curtis in egregio opere (British Entomology) *Damophilam* genus constituit unamque ejus speciem *D. Trifolii* (quæ tamen a Linnæi *Frischella* non differt) et pictam et descriptam proposuit. Illud libri folium, quod destinatum est generi *Porrectariæ* exponendo, demum nonnullis annis post prodiit; in

Albicosta, and 12 other species are enumerated.

Treitschke, in his "Schmetterlinge von Europa," 9th volume, published in 1833, describes 12 species of this genus, placing them all together in the 2nd section of his genus *Ornix*; in his supplementary volume he added one more description, and gave some notes on the larvæ of the others; but unfortunately, in the then infancy of the study, it frequently happened that several larvæ were referred to one species.

Stephens, in his "Illustrations," divided these insects into three genera, placing the unicolorous species along with some of the genus *Butalis*, and one or two others in his genus *Astyages*; the bronze-coloured species in the genus *Metallosetia*, and the remainder in the genus *Porrectaria*.

A hundred years had elapsed since the time of Réaumur, yet no one appears to have collected so much information about these insects as that illustrious observer had then possessed.

In 1838 appeared the 11th volume of Duponchel's "Lépidoptères de France:" in this 13 species of this genus are figured and described; he placed most of them in his genus *Ornix*, leaving, however, one in *Elachista* and two in *Gracilaria*.

une description de l'*Albicosta* de Haworth, et une liste de douze autres espèces.

Treitschke dans ses "Schmetterlinge von Europa," vol. ix. publiée en 1833, décrit douze espèces de ce genre, les plaçant toutes ensemble dans la deuxième section de son genre *Ornix*; dans son volume supplémentaire il ajouta une description, et donna quelques notices sur les chenilles des autres espèces; mais malheureusement par suite de l'état d'enfance dans lequel se trouvait alors l'étude de ce genre, il n'arriva que trop souvent que plusieurs chenilles furent rapportées à une seule espèce.

Stephens dans ses "Illustrations" divisa ces insectes en trois genres, disposant les espèces unicolores avec quelques espèces du genre *Butalis*, et une ou deux autres dans son genre *Astyages*; quant aux espèces bronzées il en forma le genre *Metallosetia*, et les autres furent placées dans le genre *Porrectaria*.

Cent ans s'étaient à cette époque écoulés depuis le temps de Réaumur, sans que personne ne paraît avoir réuni autant de connaissance sur les insectes du genre *Coleophora* que cet illustre observateur.

En 1838 a paru le onzième volume des "Lépidoptères de France," de Duponchel, où treize espèces de ce genre sont figurées et décrites; la plupart étaient placées dans son genre *Ornix*; mais il a laissé une parmi les *Elachista*, et deux parmi les *Gracilaria*.

bung der Haworthschen *Albicosta* und ein Verzeichniss von zwölf andern Arten.

Treitschke beschrieb 1833 im neunten Theile seiner "Schmetterlinge von Europa" 12 *Coleophoren*, die er alle in der zweiten Abtheilung seiner Gattung *Ornix* vereinigte. Im Supplementbände brachte er die Beschreibung einer dreizehnten Art, und ausserdem Nachrichten von mehreren Raupen der vorhergehenden; leider traf es sich bei dem damaligen jugendlichen Zustande des Studiums ziemlich häufig, dass er mehrere verschiedene Raupen zu einer einzigen Art zusammenwarf.

Stephens theilte in seinen "Illustrations" die hierher gehörigen Arten in drei Gattungen; die einfarbigen nebst etlichen *Butaliden* und einer oder zwei Arten aus anderen Gattungen stellte er als *Astyages* zusammen; die metallglänzenden galten ihm als Genus *Metallosetia*, und der Rest hiess die Gattung *Porrectaria*.

So waren seit Réaumur hundert Jahre verflossen, und Niemand hatte auch nur annähernd die Fülle von Beobachtungen über die *Coleophoren* gesammelt, die dieser ausgezeichnete Beobachter gemacht hat.

Im Jahre 1838 erschien der eilfte Band der Duponchelschen "Lépidoptères de France;" in diesem sind 13 Arten der Gattung abgebildet und beschrieben, die meisten in der Gattung *Ornix*, eine jedoch in *Elachista* und zwei in *Gracilaria*.

eo non solum *Porrect. albicosta* Haw. effigie optimâ et descriptione accuratâ illustrata est, sed etiam duodecim aliarum specierum nomina secundum ordinem enumerantur.

Treitschke nonam partem operis sui (Schmetterlinge von Europa) anno 1833 edidit, in quâ 12 *Coleophoras* in alterâ generis *Ornichis* cohorte collocatas descripsit. In "Supplemento" unam huic numero speciem addidit, præterque hanc larvas aliarum adumbravit; sed eo tempore hoc studium tam rude et quasi in infantiâ erat, ut non admodum miremur, complures larvarum species ab eo sæpe in unam conjectas esse.

Stephens in libro "Illustrations" hæc insecta per tria genera distribuit; unicolores enim species una cum quibusdam *Butalidibus* paucisque aliorum generum proprium genus *Astyages* esse ei visæ sunt, quum metallicas juberet in genere *Metallosetia* locum habere, ceteras vero ad genus *Porrectariam* relegaret.

Ita totum sæculum inde a Réaumurii temporibus præteriit, nec cujusquam de *Coleophoris* observationes ullo modo tam accuratæ locupletesve fuerunt, ut iis, quas eximius ille observator literis consignatas reliquit, possint comparari.

In ejus libri, quem de Galliæ Lepidopteris Duponchel conscripsit (Lépidoptères de France) volumine undecimo 13 *Coleophorarum* species et figuris illustratæ et descriptionibus adjutæ prodierunt, sed una inter *Elachistas*, duæ *Gracilariis* immixtæ, reliquæ in genere *Orniche* congregatæ.

Up to this time not more than 16 species had been enumerated by any one author; but, in the "Isis" for 1839, Zeller, in his genus *Coleophora*, enumerated 31 species, 11 of which were then described for the first time; ten years later appeared the 4th volume of the "Linnæa Entomologica," in which 220 pages were devoted to the descriptions and observations of the habits of the species of this genus, the number of which was now swollen to 105; the impetus given by this treatise to the study of this group was very great. Descriptions of a few new Sicilian species had previously appeared in the "Isis" of 1847 from the pen of the same author, and the natural history of one species, *Ballotella*, had been given by Fischer von Röslerstamm in his magnificent work; but 38 species were described in this volume of the "Linnæa Entomologica" for the first time.

In Eversmann's "Fauna Volgo-Uralensis" nine species are enumerated, but no new species are described.

In the year 1848 Heeger had described with great minuteness a small new species of this genus under the name of *Saponariella*, and the previous year there had appeared Tengström's "Bidrag till Finland's Fjäril-Fauna," in which *Incanella*, *Therinella* and *Annulatella*, and probably several other new species, were described.

Jusqu'à ce temps aucun auteur n'avait énuméré un plus grand nombre que seize espèces, mais dans l'"Isis" de 1839, Zeller rapporta à son genre *Coleophora* 31 espèces, dont onze furent alors décrites pour la première fois; dix années plus tard a paru dans le quatrième volume de la "Linnæa Entomologica" une monographie de ce genre par Zeller, dans laquelle 220 pages furent consacrées aux descriptions et aux observations sur les mœurs de ces insectes, dont le nombre fut maintenant augmenté à 105; l'impulsion que cette monographie donnait à l'étude de ce genre fut très-sensible. Quelques descriptions d'espèces Siciliennes avaient déjà été publiées dans l'"Isis" de 1847 par le même auteur, et l'histoire naturelle d'une espèce, la *Ballotella*, avait paru dans l'ouvrage magnifique de Fischer von Röslerstamm, mais 38 espèces se trouvent décrites pour la première fois dans le quatrième volume de la "Linnæa Entomologica."

Dans la "Fauna Volgo-Uralensis" d'Eversmann neuf espèces sont énumérées, mais aucune espèce nouvelle n'est décrite.

Dans l'année 1848 Heeger a décrit dans l'"Isis" avec beaucoup de détail une petite espèce nouvelle sous le nom de *Saponariella*, et l'année précédente a paru le "Bidrag till Finland's Fjäril-Fauna" de Tengström, où l'*Incanella*, la *Therinella* et l'*Annulatella*, et peut-être quelques autres espèces nouvelles, se trouvent exposées.

Bis zu dieser Zeit hatte kein einziger Autor mehr als 16 Arten aufgeführt. Nun zählte Zeller in der "Isis" 1839 plötzlich 31 Arten in seiner Gattung *Coleophora* auf, von denen 11 damals zuerst characterisirt wurden. Zehn Jahre später erschien im vierten Bande der "Linnæa Entomologica" seine Monographie dieser Gattung, in welcher 220 Seiten den Beschreibungen und der Schilderung der Sitten der bekannten Arten, deren Zahl sich auf nicht weniger als 105 erhöht hatte, gewidmet waren. Der Eifer, der durch diese Abhandlung für das Studium der Gattung erwachte, war sehr gross. Einige neue Sicilische Arten hatte derselbe Autor schon früher in der "Isis" 1847 beschrieben, und die Naturgeschichte der *Ballotella* war in dem prächtigen Werke Fischer's von Röslerstamm erschienen; dennoch waren in dieser Monographie 38 Arten zum ersten Male beschrieben worden.

In Eversmann's "Fauna-Volgo-Uralensis" sind 9 Arten aufgeführt, aber keine einzige neue.

1848 hatte Heeger in der "Isis" mit grösster Umständlichkeit eine kleine Art dieser Gattung unter dem Namen *Saponariella* beschrieben, und das Jahr vorher war Tengström's "Bidrag till Finland's Fjäril-Fauna" erschienen, worin *Incanella*, *Therinella* und *Annulatella* und wahrscheinlich noch mehrere neue Arten characterisirt wurden.

Itaque ad hoc tempus usque nullus scriptor plures quam 16 species *Coleophorarum* enumeraverat. Tum subito Zeller in "Isis" anno 1839 in eo genere, quod *Coleophoræ* nomine nuncupavit, 31 species recensuit, interque eas 11 utpote eo tempore plane novas definitionibus firmavit. Ac decem annis post idem Entomologus in "Linnææ Entomologicæ" volumine iv. hujus generis monographiam scripsit, quam quum 220 paginis absolveret, non tantum de moribus specierum copiose disputavit, sed etiam ipsas diligentissime descripsit, quarum numerum ad 105 auxit. Haud dubium est, quin hæc opera maximo incitamento fuerit ad *Coleophorarum* naturam accuratiore studio explorandam. Quamquam Zeller species in Siciliâ observatas jam anno 1847 in "Isis" descripsit, atque Fischer von Röslerstamm *Ballotellam* figuris illustratam in splendido suo opere publicaverat, tamen in illo Linnææ volumine tantus specierum numerus fuit, ut quæ novæ videbantur, ad 38 fere numerum accederent.

In "Fauna Volgo-Uralensis," quam Eversmann edidit, novem species enumeratæ sunt, sed nullæ novæ.

Nec Heeger obliviscendus est, qui in "Isis" anno 1848 summâ cum diligentia ac subtilitate minutam illam speciem, quæ *Saponariella* audit, proposuit, nec Tengstroem tractatus (Bidrag till Finland's Fjäril-Fauna) anno 1847 editus silentio prætermittendus, quippe in quo præter *Incanellam*, *Therinellam* et *Annulatellam* etiam aliæ fortasse novæ species comprehensæ sunt.

Bruand, in his "Catalogue des Lépidoptères du Doubs," places 39 species in his genus *Coleophora*, several of which he had bred from the larva, but he gives no descriptions.

The "stand-punkt" which our knowledge of these insects attained in 1849 has been firmly held; a further proportionate advance was not to be expected, but observers and collectors in England and Germany busied themselves in firmly securing the ground which Professor Zeller had already gone over.

Stainton, who in 1849 had published a "Catalogue of British Tineidæ," in which only 19 of this genus were enumerated, gave in the following year, in the pages of the "Zoologist," "A Concise Abstract of Zeller's Monograph," and appended to this a list of the British species, describing one novelty under the name of *Saturatella*. During that year a number of larvæ were discovered, and several rarities, such as *Albitarsella* and *Paripennella*, bred in some plenty. In 1851 appeared Stainton's "Supplementary Catalogue of British Tineidæ," in which the number of British *Coleophoræ* rose from 19 to 46; a few here were prematurely recorded, and varieties erroneously reckoned as species. One small species, *Juncicolella*, was then first described.

Bruand, dans son "Catalogue des Lépidoptères du Doubs," rapporte 39 espèces à son genre *Coleophora*, plusieurs desquelles il avait élevées des chenilles; mais il ne donne pas de descriptions.

Le "stand-punkt" que notre connaissance de ces insectes avait atteint en 1849 a été fermement gardé; un autre progrès proportionné n'a pu être attendu, mais les observateurs et les collecteurs en Angleterre et en Allemagne se sont occupés à cultiver les terrains que Zeller avait conquis.

Stainton qui en 1849 avait publié un "Catalogue of British Tineidæ," dans lequel il ne cita que 19 espèces de ce genre, donna l'année suivante dans le "Zoologist" un "Concise Abstract of Zeller's Monograph," ajoutant une liste des espèces Britanniques et décrivant dans le même travail une espèce nouvelle sous le nom de *Saturatella*. Pendant cette année plusieurs chenilles furent découvertes, et quelques espèces rares élevées en quantité. En 1851 parut le "Supplementary Catalogue of British Tineidæ" de Stainton, dans lequel le nombre des espèces Britanniques de ce genre se trouva augmenté de 19 à 46; mais quelques-unes s'y trouvaient énumérées trop tôt, et quelques variétés figuraient à tort comme espèces distinctes; *Juncicolella* fut alors décrite pour la première fois.

Bruand führt in seinem "Catalogue des Lépidoptères du Doubs," 39 Arten in seiner Gattung *Coleophora* auf, von denen er mehrere aus den Raupen erzogen hatte; Beschreibungen giebt er aber dort nicht.

Der Standpunkt, den dieser Theil der Wissenschaft im Jahre 1849 erreicht hatte, ist kräftig behauptet worden. Ein verhältnissmässiger weiterer Fortschritt war nicht zu erwarten; dafür sind aber Beobachter und Sammler in England und Deutschland eifrig bemüht gewesen, festen Besitz von dem Boden zu ergreifen, den Zeller ihnen angewiesen hatte.

Von Stainton erschien 1849 ein "Catalog britisher Tineiden," worin nur 19 *Coleophoren* aufgezählt wurden; ein Jahr darauf gab er im "Zoologist" einen kurzen Abriss von Zeller's Monographie (A Concise Abstract of Zeller's Monograph) und fügte ein Verzeichniss der britischen Arten hinzu, in welchem nur eine neue Art unter dem Namen *Saturatella* vorkommt. Im Laufe desselben Jahres wurde eine Anzahl Raupen entdeckt und verschiedene Seltenheiten, wie *Albitarsella* und *Paripennella*, in ziemlicher Menge erzogen. Im Jahre 1851 erschien Stainton's "Supplementary Catalogue of British Tineidæ," wodurch die Zahl der britischen *Coleophoren* sich von 19 auf 46 erhöhte; doch waren hier ein paar Arten zu voreilig als Britisch angenommen, und einige Varietäten irrig als eigne Arten angesehen worden; aber von *Junci-*

Bruand deinde in Catalogo Lepidopterorum ad Dubim flumen habitantium (Catalogue des Lépidoptères du Doubs) 39 species in genere *Coleophora* retulit, quarum nonnullas ex larvis educaverat; a descriptionibus vero ibi abstinuit.

Scientiam *Coleophorarum* ab eo statu, quem annus 1849 attulit, non esse dejectam jure gloriamur. Sed quamvis fateamur simili celeritate eam haud facile promotum iri, id tamen concedendum est, scrutatores et collectores tum Angliæ, tum Germaniæ operam religiose in eo posuisse, ut is ager, quem Zeller labores magis minusve profunde aratum aperuerunt, culturâ impigrâ lætiores indes ad aspectum adipiscatur.

Stainton postquam anno 1849 Catalogum Tinearum Britannicarum (Catalogue of British Tineidæ) 19 tantum hujus generis species complectentem edidit, anno sequenti in "Zoologistæ" paginis post synopsis monographiæ Zellerianæ (A Concise Abstract of Zeller's Monograph) indicem specierum Britannicarum publicavit ac simul novam speciem *Saturatellam* descripsit. Eodem anno complures *Coleophorarum* larvæ detectæ sunt, et species quondam raræ, quales eo tempore videbantur, ut *Albitarsella* et *Paripennella*, non infrequenter educatæ. Anno 1851 Stainton Supplementum (Supplementary Catalogue of British Tineidæ) prodiit, quo numerus *Coleophorarum* Britannicarum a 19 ad 46 increvit, quæ res eo fieri potuit, quod et aliquot species immerito vel saltem præmature exceptæ et varietates quædem pro veris speciebus sunt

In 1852, Douglas published the Natural Histories of three species, *Albitarsella*, *Alcyonipennella* and *Solitariella*, in the "Transactions of the Entomological Society of London."

In 1853, Stainton published, in the "Zoologist," "A Glance at the Present State of our Knowledge of the Coleophoræ," the special object of which was to call attention more prominently to the search for the still undiscovered larvæ.

In the same year appeared Stainton's volume of "Insecta Britannica," in which 41 British species were described, including one new species under the name of *Olivaceella*. This comparative poverty of the British Fauna in this genus of insects has struck Herrich-Schäffer with surprise, who reckons that at least 60 species occur in the immediate neighbourhood of Ratisbon. This last-named author, in the 5th volume of his "Schmetterlinge von Europa," devotes no less than 40 pages to this genus, and enumerates 135 species, 93 of which he figures; and as most of these figures are very good, and many of the cases are also figured, the assistance thereby rendered to the study of the genus has been very great. Since 1853 the number of the British species has not remained stationary; the additions recorded up to the present time have been 11 in number, 8 of which are new species, namely:—*Squamosella*, *Siccifolia*, *Genistæ*, *Inflatæ*, *Virgaureæ*, *Vitisella*, *Apicella* and *Salinella*.

En 1852 Douglas publia les histoires naturelles de trois espèces (*Albitarsella*, *Alcyonipennella* et *Solitariella*) dans les Transactions de la Société Entomologique de Londres.

En 1853 Stainton publia, dans le "Zoologist," "A Glance at the Present State of our Knowledge of the Coleophoræ," dont le but spécial fut d'attirer l'attention sur la recherche des chenilles encore inconnues.

La même année a paru le volume de l' "Insecta Britannica" de Stainton, où 41 espèces Britanniques sont décrites, parmi lesquelles une espèce nouvelle sous le nom d'*Olivaceella*. Cette pauvreté comparative de la Faune Britannique d'insectes de ce genre frappa Herrich-Schäffer d'étonnement, puisqu'il compte au moins soixante espèces dans les environs de Ratisbonne; cet auteur, dans le cinquième volume de ses "Schmetterlinge von Europa," consacre quarante pages au genre *Coleophora*, y plaçant 135 espèces, dont il figure 93; et comme la plupart de ces figures sont très-bonnes et plusieurs des fourreaux aussi sont représentés, l'aide fournie par son ouvrage à l'étude de ce genre fut très-essentielle. Depuis 1853 le nombre des espèces Britanniques n'a pas cessé d'augmenter; jusqu'à ce jour onze espèces se trouvent ajoutées, dont huit sont des espèces nouvelles: par exemple, *Squamosella*, *Siccifolia*, *Genistæ*, *Inflatæ*, *Virgaureæ*, *Vitisella*, *Apicella* et *Salinella*; les de-

collella wurde hier die erste Beschreibung gegeben.

Im 1852 gab Douglas in den "Transactions of the Entomological Society of London" die Naturgeschichten von drei Arten heraus, nämlich von *Albitarsella*, *Alcyonipennella* und *Solitariella*.

1853 schrieb Stainton im "Zoologist" einen Aufsatz, unter dem Titel "A Glance at the Present State of our Knowledge of the Coleophoræ," worin sein Hauptzweck war, einen regeren Eifer für das Aufsuchen einiger noch unbekannter Raupenarten zu veranlassen.

Dasselbe Jahr brachte Stainton's Lepidopteren-Band der "Insecta Britannica" mit der Beschreibung von 41 Britischen Arten, worunter eine neue unter dem Namen *Olivaceella*. Diese verhältnissmässige Armuth der Britischen Fauna an Coleophoren-Arten überraschte Herrich-Schäffer, der wenigstens 60 Arten als in der unmittelbaren Nähe von Regensburg vorkommend annimmt. Dieser Schriftsteller behandelte im fünften Bande seiner "Schmetterlinge von Europa" die Gattung *Coleophora* auf nicht weniger als 40 Seiten, und führte 135 Arten auf, von denen er 93 abbildete. Da die meisten Abbildungen dieses Werkes sehr gut und viele Raupensäcke mitabgebildet sind, so ist der Nutzen, den das Werk für das Studium der Gattung bringt, als ein ausserordentlich grosser zu bezeichnen. Die Zahl der Britischen Arten ist aber seit 1853 nicht unveränderlich dieselbe geblieben, sondern es sind allmählich 11 dazu getreten, und darunter 8 ganz neue, nämlich;

habitatæ; sed *Juncicolellæ* descriptio eo tempore prima confecta est.

Anno 1852 Douglas in "Transactions of the Entomological Society of London" historias trium specierum, *Albitarsellæ*, *Alcyonipennellæ*, *Solitariellæ*, et accurate enarravit et figuris illustravit.

Anno 1853 Stainton in *Zoologist*, in eâ dissertatione, cujus titulus est: "A Glance at the Present State of our Knowledge of the Coleophoræ," de statu scientiæ *Coleophorarum* egit eo maxime consilio, ut illas species monstraret atque observatorum curis commendaret, quarum larvæ adhuc detegendæ essent.

Eodem anno Stainton liber, qui inscribitur, "Insecta Britannica-Lepidoptera Tineina," 41 species Britannicas descriptas attulit, inter quas *Olivaceella* nova fuit.

Propter exiguum hunc in nostrâ insulâ *Coleophorarum* numerum Herrich-Schäffer maximâ admiratione et quasi incredulitate affectus est, quippe qui gloriatur in proximâ Ratisbonæ viciniâ non minus quam 60 species vivere. Hic idem scriptor in magni sui operis (Schmetterlinge von Europa) volumine v. paginas circiter 40 generi *Coleophoræ* illustrando dicavit, 135 species enumeravit, 93 pinxit. Quarum effigies plurimæ quum optime factæ et satis multæ saccis larvarum diligentissime delineatis ornatae sint, summæ laudem utilitatis ad adjuvandum ac promovendum totius hujus generis studium merentur.

Sed post annum 1853 Britannicarum specierum numerus non idem, qui prius fuit, permansit; nam quæ deinceps accesserunt, 11 fuere interque eas adeo 8 novæ: *Squa-*

Descriptions of these will be found in the "Entomologist's Annuals" for 1856, 1857, 1858 and 1859.

In 1856 appeared Frey's "Tineen und Pterophoren der Schweiz," in which 44 species are enumerated as belonging to the Swiss Fauna.

In the following year a paper on the natural history of some species of *Coleophora*, from the joint pens of Mühlig and Frey, appeared in the "Zweiten Jahrgang des Vierteljahrsschriftes der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich;" in this two new species, *Nutantella* and *Odorariella*, are described.

Koch, in his "Schmetterlinge des Südwestlichen Deutschlands," enumerates 64 species as occurring in the neighbourhood of Frankfort-on-the-Main.

That much yet remains to be done in investigating the habits of the species of this genus there can be no doubt; every locality ought to be assiduously searched for the larvæ of these insects, and it ought to be scarcely more difficult to enumerate the species of *Coleophora* occurring in any given locality than it is to form a list of the plants growing there. The leaf-feeding larvæ are naturally so conspicuous that it is very difficult for them to escape the notice of an attentive observer; the seed-feeding species are of course less easily found, and their discovery will probably always be the effects of accident; the recent discovery of the larva of *Chalcogrammella* in such extreme profusion, when the insect was known

descriptions de ces espèces se trouvent dans les "Entomologist's Annuals," de 1856, 1857, 1858 et 1859.

En 1856 Frey publia ses "Tineen und Pterophoren der Schweiz," qui contient 44 espèces Suisses du genre *Coleophora*.

L'année suivante fut publié par Mühlig et Frey, dans le "Zweiten Jahrgang des Vierteljahrsschriftes der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich," un mémoire sur l'histoire naturelle de quelques espèces de ce genre, dont deux nouvelles, la *Nutantella* et l'*Odorariella*.

Koch, dans ses "Schmetterlinge des Südwestlichen Deutschlands," donne 64 espèces pour les environs de Frankfort-sur-le-Mein.

On ne peut douter qu'il ne reste encore beaucoup à découvrir quant aux mœurs de ces insectes; on doit chercher soigneusement chaque localité pour les chenilles, et il serait à peine plus difficile d'énumérer les espèces de *Coleophora*, qui se trouvent dans une localité, qu'il n'est de faire une liste des plantes qui y croissent; les chenilles qui se nourrissent des feuilles sont si visibles qu'elles ne peuvent facilement échapper à un observateur habile; les espèces qui se nourrissent des graines sont plus difficiles à trouver, et peut-être on ne les découvrira jamais que par hasard; la découverte récemment faite de la chenille de la *Chalcogrammella* en si grande abondance, tandis que l'insecte avait été renommé dans toute

Squamosella, *Siccifolia*, *Genistæ*, *Inflatæ*, *Virgaureæ*, *Vitisella*, *Apicella* und *Salinella*, deren Beschreibungen sich in "The Entomologist's Annuals" für 1856, 1857, 1858 und 1859 finden.

Im Jahre 1856 erschien Frey's Werk, die "Tineen und Pterophoren der Schweiz," worin 44 Arten als in der Schweiz einheimisch aufgezählt werden.

Im folgenden Jahre lieferten Frey und Mühlig gemeinschaftlich einen Aufsatz über die Naturgeschichte einiger *Coleophora*-Arten im "Zweiten Jahrgang des Vierteljahrschriftes der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich." Hier sind 2 neue Arten, *Nutantella* und *Odorariella*, beschrieben.

In Koch's Werk "Die Schmetterlinge des Südwestlichen Deutschlands" werden 64 Arten als solche, die in der Gegend von Frankfurt am Main leben, aufgezählt.

Es leidet keinen Zweifel, dass in der Erforschung der Naturgeschichte der *Coleophora*-Arten noch viel zu thun übrig ist. Jede Lokalität sollte nach den Raupen derselben sorgfältig durchforscht werden. Es scheint kaum schwieriger zu sein, ein Verzeichniss der in irgend einer Gegend einheimischen *Coleophoren* zu verfassen als eins über die in derselben vorkommenden Gewächse. Die blattfressenden Raupen sind von Natur so leicht zu bemerken, dass es ihnen sehr schwer werden möchte, dem Blicke eines aufmerksamen Beobachters zu entgehen. Die samenfressenden Arten werden natürlich weniger leicht gefunden, und ihre Entdeckung wird wahrscheinlich immer die Wirkung des Zufalls sein.

mosella, *Siccifolia*, *Genistæ*, *Inflatæ*, *Virgaureæ*, *Vitisella*, *Apicella*, *Salinella*—quarum descriptiones per "The Entomologist's Annual" annos 1856, 1857, 1858, 1859, distributæ sunt.

Anno 1856 Frey librum "Tineen und Pterophoren der Schweiz," qui 44 species in Helvetiâ habitare testatur, in lucem emisit. Atque anno sequenti hic scriptor et Mühlig junctis laboribus historias nonnullarum hujus generis specierum diligenter observatarum tradiderunt in "Zweiten Jahrgang des Vierteljahrschriftes der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich." Duæ in iis novæ species insunt, *Nutantella* et *Odorariella*.

Koch in libro "Schmetterlinge des Südwestlichen Deutschlands," 64 species enumeravit circa Francofurtum Moeniacum viventes.

Permulum superesse in observandâ et explorandâ harum bestiolarum historiâ quis est qui neget? Constat singulas regiones accuratissime lustrandas esse, ut larvæ harum specierum indagentur. Ac vix difficilior esse videtur certos catalogos *Coleophorarum* in singulis regionibus habitantium conficere quam Floras, quas dicunt, plantarum, quæ ibi proveniunt. Nam earum larvarum, quæ foliis aluntur, vita tam in aperto est, tam facile proditur sedes, ut valde difficile oculos scrutatoris attenti fugere possint. Eas contra, quæ seminibus nutriuntur, patet minus facile detegi; propterea magis felici casu accidere videtur, ut occulta ejusmodi larva inveniatur. Sed quum *Chalcogrammellæ*, cujus

throughout Europe for its rarity and beauty, should be a lesson to all observers not to neglect any new larvæ of this genus they may meet with, under the assumption that because they are abundant they belong to some common species.

l'Europe autant pour sa rareté que pour sa beauté, servirait à avertir tous les observateurs de ne dédaigner aucune chenille nouvelle de ce genre, sous l'idée que parceque les chenilles abondent, l'espèce doit être une des plus communes.

Die neuliche Entdeckung der *Chalco-grammella*-raupe in so erstaunlicher Menge, während die Art überall in Europa für ebenso selten wie schön galt, kann für alle Beobachter eine Warnung sein, dass sie keine ihnen neue *Coleophoren*-Raupe, die sie antreffen, darum unbeachtet lassen, weil sie häufig ist und ihnen daher etwas Gemeines zu sein scheint.

pulchritudo raritate per totam Europam superari vel æquari videbatur, novissimo tempore tam incredibilis larvarum copia collecta sit, hac ipsâ re moneamur oportet, ne quas novas hujus generis larvas negligamus opinati eas ideo, quod frequentes sint, penitior observatione esse indignas.

No. 1. COLEOPHORA JUNCICOLELLA.

PLATE I. FIG. 1.

How noticeable.—Larva.

If an enthusiastic collector seats himself on the ground amongst heather in February or March, and closely scrutinises the leaves and stems of the heath, he will notice that some of the leaves appear bleached, as though the pulp had been eaten away, and not far from where he notices this discoloration he will remark what looks excessively like the tip of a twig of the heath attached sideways to the stem, or fastened to the underside of a leaf; this fictitious heath-twig is in reality the case of a larva, as the collector may convince himself by removing it from the plant, when the in-dwelling larva will exert its head and legs in its vain efforts to regain its food plant; this is the larva of *C. juncicolella*. To collect the larva it is best to beat the heather into an umbrella, when the cases of the larva can be afterwards separated from the fragments of the heath, by the movement of larvæ.

How noticeable.—Imago.

A collector reposing amongst heather in July will probably notice

La Chenille.—Comment la trouver.

S'il se trouve un entomologiste assez zélé pour s'asseoir par terre parmi les bruyères en Février ou en Mars, et s'il examine alors attentivement les feuilles et les tiges de bruyère, il ne manquera pas de remarquer que quelques-unes des feuilles paraissent décolorées, comme si le parenchyme en avait été mangé, et tout près de ces feuilles décolorées, il s'apercevra de quelque chose qui ressemble beaucoup à une pousse d'une tige de bruyère attachée à côté de la tige, ou au-dessous d'une feuille; ce qui présente ainsi une apparence trompeuse d'une petite pousse de bruyère, n'est en vérité que le fourreau d'une chenille, dont l'observateur peut se convaincre en le détachant de la plante, car alors la chenille qui y demeure fera sortir la tête et les pattes en faisant des efforts pour regagner la plante qui lui sert de nourriture; cette chenille est celle de la *C. juncicolella*. On peut obtenir les chenilles le plus facilement en frappant les buissons de la bruyère au-dessus d'une parapluie; en peu de temps les chenilles se mettent à marcher, et les fourreaux sont alors faciles à distinguer des petits rameaux de bruyère.

Le Papillon.—Comment le trouver.

Un entomologiste qui se repose parmi les bruyères en Juillet y verra

No. 1. COLEOPHORA JUNCICOLELLA.

PLATE I. FIG. 1.

Auffinden der Raupe.

Wenn der eifrige Sammler sich im Februar oder März zwischen Heidekrautbüsche niedersetzt und die Blätter und Stengel derselber aufmerksam besichtigt, so wird er manche Blätter bemerken, die bleich aussehen, als ob ihr Inneres herausgefressen worden ist. Nicht weit von einer solchen entfärbten Stelle wird er einen Gegenstand finden, der der Spitze eines Heideästchens, das seitwärts an einem Stengel oder an der Unterseite eines Blattes hängt, ungemein ähnlich sieht. Dieses scheinbare Heidespitzchen ist in der Wirklichkeit nichts Anderes als ein Raupensack, wovon man sich leicht überzeugen kann, wenn man es von der Pflanze losmacht; denn die darin wohnende Raupe wird bald den Kopf und die Beine herausstrecken und sich vergeblich bemühen, ihre Futterpflanze wieder zu ergreifen. Diese Raupe nun ist die der *Coleophora juncicolella*. Man kann sich sehr leicht die Raupen verschaffen, wenn man im Herbst die Büsche des Heidekrauts in einen Regenschirm abklopft, und alles in einer Büchse nach Hause trägt, wo nach einigen Tagen die Säcke hervorkommen.

Auffinden des Schmetterlings.

Im Juli wird man, wenn man sich zwischen Heidekraut niedergelegt

Modus larvam inveniendi.

Si quis nova, quæ novus annus profert, detegendi studio fervido perductus mense Februario vel Martio inter ericeta consederit, frondem caulesque *Ericarum* diligenter examinando observabit folia, quæ quasi medullâ exesâ colorem lividum contraxerunt, nec procul ab loco ita decolorato corpusculum indagabit ramulo ericino simile, quod ad caulis latera fixum est aut paginæ folii aliqujus inferiori adhæret. Hanc ramuli ericini imaginem nihil aliud esse nisi *Coleophoræ* saccum facile discet, si a folio removerit; nam brevi larvam videbit, quæ intus habitat, caput et pedes anticos exserentem ac plantam prehendere frustra nitentem. Hæc larva ad *Juncicolellam* pertinet. Ad larvas colligendas nihil accommodatius quam ericeta super umbellâ latâ excutere; ex ramorum fragmentis foliisque delapsis facile deinde est negotium larvulas deligere, quæ se adesse eo prodeunt, quod animo ex terrore recepto repere incipiunt.

Modus imaginem inveniendi.

Mense Julio collectori inter ericeta cubanti interdum occasio fit *Tineolas*

hopping about amongst it some small, narrow-winged grey moths, which, if the antennæ be stretched out straight in front, as an indication that they belong to the genus *Coleophora*, he may safely assume to be the perfect insect of *C. juncicolella*.

Mode of Life.

The larva feeds on the leaves of the *Calluna vulgaris* and *Erica cinerea*; it constructs its case, apparently, of several heath leaves, which are attached to the case on the alternate sides, to the number of seven or nine; this case, which is firmly spun together with silk, is then attached to the under side of a heath leaf, and the larva bores into the interior of the leaf, devouring all the green pulpy portion except a very little piece at the tip of the leaf, and continues to repeat this process on other leaves till it has obtained the necessary amount of nourishment; the mined leaf is at first whitish, but soon assumes a brownish tint. The larva commences feeding in the autumn, and becomes full fed towards the end of March and beginning of April, when it retires to a dry heath stem, and, attaching its case there, firmly changes within to a pupa, and at the end of June or beginning of July the perfect insect makes its appearance.

Description of the Imago.

This belongs to the unicolorous section of the genus, and, amongst the other unicolorous species, is remarkable for its small size; the only species which come at all near it in

probablement sautiller quelques petits papillons, à ailes étroites et grises; si leurs antennes sont dirigées en avant, indiquant que ces petits insectes appartiennent au genre *Coleophora*, il n'est pas douteux que l'observateur n'ait devant lui le papillon de la *C. juncicolella*.

Manière de vivre.

La chenille se nourrit des feuilles de la *Calluna vulgaris* et de l'*Erica cinerea*; elle se construit un fourreau de plusieurs feuilles de la bruyère, qu'elle attache au fourreau sur les deux côtés alternativement, jusqu'à ce que sept ou neuf feuilles se trouvent ainsi réunies; ce fourreau est filé d'un tissu de soie très-serré, et attaché au dessous d'une feuille de l'*Erica*, où la chenille fait un trou et mange ensuite tout le parenchyme, excepté une petite portion qu'elle laisse au sommet de la feuille; elle attaque de la même manière d'autres feuilles jusqu'à ce qu'elle ait mangé autant qu'elle désire; la feuille minée est d'abord blanchâtre, mais devient bientôt d'une teinte brunâtre. La chenille commence à manger en automne, et arrive à son parfait développement vers la fin de Mars et au commencement d'Avril, lorsqu'elle se retire à une tige vieillie de la bruyère, et y attache le fourreau pour se changer en chrysalide. Le papillon paraît vers la fin de Juin ou au commencement de Juillet.

Description du Papillon.

Il appartient à la section du genre qui a les ailes antérieures unicolores, et parmi ces espèces unicolores elle est remarquable par la petitesse de sa taille; les seules espèces qui

hat, kleine, graue, schmalflüglige Schaben in den Heidekrautbüschen umherhüpfen sehen. Strecken sie zum Zeichen, dass sie zur Gattung *Coleophora* gehören, die Fühler gerade vor sich hin, so kann man überzeugt sein, dass diese kleinen Thiere eben die *Coleophora juncicolella* sind.

Lebensweise.

Die Larve nährt sich von den Blättern der *Calluna vulgaris* und der *Erica cinerea*. Ihr Gehäuse baut sie offenbar mit Hülfe der Heideblättchen, die sie bis zur Zahl 7 oder 9 an die beiden Seiten ihres Sackes abwechselnd befestigt; das Ganze, mit Seide fest zusammengesponnen, hängt sie an die Unterseite eines Heideblattes, in welches sie sich dann hineinbohrt, um den ganzen grünen Inhalt, mit Ausnahme eines sehr geringen Restes an der Spitze, herauszufressen. Dasselbe thut sie nach und nach an mehreren Blättern, bis sie sich völlig gesättigt hat. Ein so ausgefressenes Blatt ist anfangs weisslich, wird aber in Kurzem gelbbraunlich. Die Raupe beginnt ihren Frass im Herbst und ist gegen Ende März oder Anfang April ausgewachsen. Nun begiebt sie sich an einen trocknen Heidestengel, befestigt daran ihren Sack und verwandelt sich in eine Puppe, aus welcher sich zu Ende Juni oder Anfang Juli das vollkommene Insect entwickelt.

Beschreibung des Schmetterlings.

Diese Art gehört in die Abtheilung der einfarbigen *Coleophoren* und zeichnet sich vor allen Verwandten durch ihre Kleinheit aus. Die einzige ihr darin am nächsten kom-

minutas alis cinereis angustis praeditas conspiciendi, quæ inter has plantas saltitant; quarum antennæ si in quiete protensæ sunt, quod certum signum est pertinere ea insecta inter *Coleophoras*, dubitare ei non amplius licet, quin *Juncicolellas* ante oculos habeat.

Vitæ ratio.

Larva *Callunæ vulgaris* et *Ericæ cineræ* foliis pascitur. Saccum patet foliis ericinis componi, quorum septena vel nona utrique sacci lateri affixa et telâ sericeâ stabili connexa sunt. Postquam ad inferiorem folii paginam eum alligavit, larva intra folium penetrat foramine facto medullamque omnem exedit exiguâ particulâ exceptâ, quæ folii apicem implet. Idem in aliis foliis facere pergit, donec cibo non amplius indiget. Quæ folia hoc modo exinanivit, ab initio albida sunt, sed brevi tempore brunnescunt. Larva jam autumno pascitur, ad maturitatem vero non ante Martii finem vel initium Aprilis pervenit; tum ad siccos *Ericæ* caules descendit et sacco filis validis affixo intra domum in chrysalidem mutatur, ex quâ fine Julii vel Augusto ineunte imago excluditur.

Imaginis descriptio.

Hæc species inter unicolores generis sui species referenda est, inter quas parvitate quam maxime distinguitur. Eæ species, quas proxime accedere dicere possumus, *Laricella*

that respect are *Laricella* and *Fuscocuprella*; *Laricella* is fully half as large again, and has all the wings much broader, so that *Juncicolella* cannot readily be confounded with it. In *Juncicolella* the ground colour has rather more of an ochreous tinge than is the case in *Laricella*. *Fuscocuprella* is nearly half as large again as *Juncicolella*, and is a much more shining, almost bronzy, insect.

Expansion of the wings $3\frac{1}{2}$ lines. Head, face and palpi ochreous-grey. Antennæ dark fuscous, with paler annulations; the basal joint slightly thickened, not tufted. Anterior wings narrow, very pointed posteriorly, ochreous-grey, with paler cilia. Posterior wings very pointed, pale grey, with pale grey cilia.

Thorax ochreous-grey. Abdomen fuscous, the anal tuft pale greyish-ochreous. Legs pale grey, tarsi pale grey, except the last joint, which is blackish.

Underside of the anterior wings shining pale grey; the cilia greyish-ochreous.

Description of the Larva.

Length 2 lines. Pale brown; head shining black, a large blackish spot on back of second segment, and a smaller blackish or black spot on back of the third segment; legs brown; anal segment with a dark fuscous spot.

s'en approchent à cet égard sont la *Laricella* et la *Fuscocuprella*; la *Laricella* est au moins une moitié plus grande, et a les ailes beaucoup plus larges, ainsi il n'est pas facile de la confondre avec la *Juncicolella*. En outre chez *Juncicolella* le fond des ailes antérieures est plus teint de couleur d'ocre qu'il ne l'est chez la *Laricella*; la *Fuscocuprella* est presque une moitié plus grande que la *Juncicolella*, et les ailes antérieures sont beaucoup plus luisantes et presque bronzées.

Envergure des ailes $3\frac{1}{2}$ lignes. La tête, le front et les palpes sont d'un gris d'ocre. Les antennes sont d'un brunâtre foncé, avec des annulations plus pâles; l'article basilaire est un peu renflé, mais ne porte aucune touffe. Les ailes antérieures étroites, très-aiguës, sont d'un gris tirant sur l'ocre, avec les franges plus pâles. Les ailes postérieures (de même très-aiguës) sont d'un gris pâle, avec les franges de la même couleur.

Le corselet est d'un gris d'ocre. L'abdomen brunâtre, la touffe anale d'un ocre-grisâtre pâle. Les pattes sont d'un gris pâle; les tarses de même, seulement leur dernier article est noirâtre.

Le dessous des ailes antérieures est d'un gris pâle luisant; les franges d'un ocracé grisâtre.

Description de la Chenille.

Longueur 2 lignes. D'un brun pâle. La tête noire, luisante; une grande tache noirâtre sur le dessus du second segment, et une tache plus petite, noirâtre ou noire, sur le dessus du troisième segment; les pattes brunes; l'anneau dernier porte

mende Art ist *Laricella*, die aber doch reichlich um die Hälfte grösser ist und ausserdem beträchtlich breitere Flügel hat, so dass eine Verwechslung beider Arten nicht leicht geschehen kann. Ueberdies hat bei *Juncicolella* die Flügelfärbung eine merklichere ochergelbliche Beimischung als bei *Laricella*. Der *C. juncicolella* kommt *C. fuscocuprella* ebenfalls nahe. Doch ist letztere, wenn auch die Grundfarbe ähnlich erscheint, viel glänzender und grösser.

Flügelspannung $3\frac{1}{2}''$. Kopf, Gesicht und Taster ochergelblichgrau. Fühler dunkelbräunlich mit hellern Ringen; das Wurzelglied schwach verdickt, ohne Haarpinsel. Vorderflügel schmal, scharf zugespitzt, ochergelblichgrau mit hellern Franzen. Hinterflügel gleichfalls sehr gespitzt, hellgrau mit hellgrauen Franzen.

Rückenschild wie die Vorderflügel gefärbt. Hinterleib bräunlich, mit hellgrau ochergelblichem Afterbusch. Beine hellgrau; ebenso die Füße, nur dass deren Endglied schwärzlich ist.

Unterseite der Vorderflügel glänzend hell grau; die Franzen ochergrau.

Beschreibung der Raupe.

Länge $2''$. Hell gelbbraun mit glänzend schwarzem Kopf, einem grossen schwärzlichen Fleck oben auf dem zweiten Segment und einem kleinern schwärzlichen oder schwarzen Fleck oben auf dem dritten Segment. Beine gelbbraun; After-

et *Fuscocuprella* sunt, sed *Laricella* dimidio est major alasque habet omnes multo latiores, ita ut *Juncicolella* confundi cum eâ nequeat. Atque *Juncicolellæ* color primarius paulo magis in ochraceum vergit quam in *Laricellâ*. *Fuscocuprella* dimidiâ fere magnitudine vincit *Juncicolellam* ac bestiola est magis nitidula ac fere metallica.

Exp. al. $3\frac{1}{2}''$. Capilli, facies et palpi ochraceo-cinerei. Antennæ obscure fuscescunt, dilutius annulatae, articulis basalibus nonnihil incrassatis, sed non penicillatis. Alæ anteriores angustæ, apice valde acuminato, ochraceo-cinereæ, dilutius ciliatæ. Alæ posteriores acutissimæ, dilute cinereæ, ciliis concolores.

Thorax ochraceo-cinereus. Abdomen fuscescens, fasciculo anali dilute cinereo-ochraceo. Pedes dilute cinerei, tarsorum color idem præter articulum ultimum, qui nigricat.

Alæ anteriores subtus splendidæ, dilute cinereæ, cilia griseo-ochracea.

Larvæ descriptio.

Longitudo $2''$. Dilute brunnea, capite nigro nitido, maculâ magnâ in segmenti secundi dorso et maculâ minore nigricante nigrave in tertii segmenti dorso. Pedes brunnei. Segmentum anale maculâ obscure fuscescenti notatum.

Geographical Distribution.

This insect is probably very widely distributed, though, from its small size and retired habits, it is readily overlooked.

In 1850 it was simultaneously detected near Dover by Mr. Douglas and at Kilmun by myself. Subsequently, on the discovery by Herr Schmid of the habit of the larva, the insect has been observed by no means scarce at West Wickham; near Bristol it occurs sparingly on Durdham and Leigh Downs; it also occurs near Shrewsbury; further north it occurs at Bidston Hill, Cheshire, and near Manchester, also near Scarborough, on Seamer Moor and Cloughton Moor. Mr. Logan once met with it in Torwood, Stirlingshire.

On the Continent it occurs at Frankfort-on-the-Main, at Ratisbon, and in Switzerland at Zürich and Würenlos.

Synonymy.

First described by Stainton in his "Supplementary Catalogue of British Tineidæ" in 1851, under the name of *Coleophora juncicolella*, and re-described by the same author two years later under the same name in the "Insecta Britannica." At the close of 1853 Herrich-Schäffer gave a representation, intended for the case of this species, on his 87th plate of *Tineides*. The text containing his description of the insect to which

une tache d'un brunâtre foncé.

La Distribution Géographique.

Cet insecte présente probablement une distribution géographique d'une étendue assez considérable, mais par suite de sa petitesse, et ses mœurs cachées, il échappe facilement à l'observation.

En 1850 il fut simultanément trouvé près de Douvres par M. Douglas et à Kilmun par moi-même. Plus tard, lorsque M. Schmid en avait découvert la chenille, cette espèce a été trouvée assez communément à West Wickham; près de Bristol elle se trouve en petite quantité à Durdham Downs et à Leigh Downs; elle a aussi été trouvée près de Shrewsbury; plus vers le Nord elle se rencontre à Bidston Hill, Cheshire, et près de Manchester, aussi sur Seamer Moor et Cloughton Moor près de Scarborough. M. Logan l'a une fois trouvé à Torwood, en Stirlingshire.

Sur le Continent elle a été observée à Frankfort-sur-le-Mein, à Ratisbonne, et en Suisse à Zürich et à Würenlos.

La Synonymie.

Décrite d'abord par Stainton dans son "Supplementary Catalogue of British Tineidæ" en 1851, sous le nom de *Coleophora juncicolella*, et décrite encore deux années plus tard par cet auteur, sous le même nom dans l' "Insecta Britannica." Vers la fin de 1853 Herrich-Schäffer figura le fourreau de cette espèce dans la planche No. 87 de ses *Tineides*. Le texte contenant la description de l'insecte auquel ce four-

segment mit einem dunkelbräunlichen Fleck.

Geographische Verbreitung.

Diese Art hat wahrscheinlich eine sehr weite Verbreitung, ist aber bisher wegen ihrer Kleinheit und verborgenen Lebensweise unbeachtet geblieben.

Sie wurde 1850 zu gleicher Zeit bei Dover von Herrn Douglas und bei Kilmun von mir entdeckt. Später, als Herr Schmid die Lebensweise der Raupe kennen gelernt hatte, wurde sie durchaus nicht selten bei West Wickham beobachtet; bei Bristol kommt sie auf den Durdham und Leigh Downs nur spärlich vor; desgleichen findet sie sich bei Shrewsbury und weiter nach Norden bei Bidston Hill (Cheshire), bei Manchester, und bei Scarborough auf dem Seamer Moor und dem Cloughton Moor. Herr Logan traf sie einmal in Torwood (Stirlingshire).

Auf dem Continent lebt sie bei Frankfurt-am-Main, Regensburg und in der Schweiz bei Zürich und Würenlos.

Synonymie.

Die erste Beschreibung gab Stainton in seinem "Supplementary Catalogue of British Tineidæ," 1851, unter dem Namen *Coleophora juncicolella*; unter demselben Namen beschrieb sie derselbe Verfasser zwei Jahre später in den "Insecta Britannica." Zu Ende des Jahres 1853 erschien eine Abbildung, die sich auf die Raupe dieser Art bezieht, auf der 87sten Tineentafel des Herrich-Schäfferschen Werkes. Der Text,

Patria.

Hoc animal latissime propagatum esse videtur, sed corpus exiguum ac vitæ genus absconditum causæ sunt, ut difficile animadvertatur.

Anno 1850 eodem tempore ad Dubrim Douglas, ad Kilmun ipse detexi. Deinde vero, quum Schmid mores larvarum cognovisset, speciem nullo modo raram esse ad West Wickham experti sumus. Prope Bristol ad Durdham et Leigh Downs non est inter frequentes. Adversus septentriones observata est ad Bidston Hill (Cheshire) ac prope Manchester; etiam haud procul Scarborough in Seamer Moor ac Cloughton Moor. Denique Logan semel eam cepit in Torwood (Stirlingshire).

In reliquâ Europâ visa est ad Francofurtum Mœniacum, Ratisbonam et ad Turicum et Würenlos Helvetiorum.

Synonymia.

Primus eam descripsit Stainton 1851 in "Supplem. Catal. of British Tin.," nomine *Coleophoræ juncicolellæ* usus, quod retinuit, quum duobus annis post denuo eam describeret in libro: "Insect. Britann." Anni 1853 fine Herrich-Schäffer in tabulâ Tinearum 87mâ saccum pingendum curavit, qui nostram speciem denotat; sed de incolâ non ante Aprilem 1855 disputavit, quo tempore tabulæ hujus figuras explicavit et speciem nostram

this case belonged did not appear till April, 1855, when the insect was described under the name of *Coleophora infantilella*. Frey, in his "Tineen und Pterophoren der Schweiz," describes it as *C. infantinella*, but the oldest name (though, now we know the food-plant, a very inappropriate one) is *Juncicolella*.

The synonymy is, therefore, as follows:—

Coleophora juncicolella—

Stainton, Supp. Cat. Brit. Tin. p. 7.

Ins. Brit. Lep. Tin. p.
220.

Coleophora infantilella—

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, p. 232, fig. 666.

Coleophora infantinella—

Frey, Tineen u. Pteroph. der Schweiz, p. 219.

reau appartient n'a paru qu'en Avril 1855, et l'espèce y fut nommée *Coleophora infantilella*. Frey, dans ses "Tineen und Pterophoren der Schweiz," décrit l'insecte sous le nom de *Coleophora infantinella*, mais le nom le plus ancien (quoique maintenant, que nous connaissons la plante qui lui sert de nourriture, ce soit un nom très-mal choisi) est *Juncicolella*.

En voici donc la synonymie—

Coleophora juncicolella—

Stainton, Supp. Cat. Brit. Tin. p. 7.

Ins. Brit. Lep. Tin. p.
220.

Coleophora infantilella—

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, p. 232, fig. 666.

Coleophora infantinella—

Frey, Tineen u. Pteroph. der Schweiz, p. 219.

welcher die zu diesem Raupensack gehörige Schabe erläutert, erschien nicht eher als im April 1855, und nun wurde sie als *Coleophora infantilella* beschrieben. Frey dagegen führte sie in seinen "Tineen und Pterophoren" der Schweiz als *Coleophora infantinella* auf. Die älteste Benennung, die freilich jetzt, wo wir die Futterpflanze kennen, als sehr unpassend erscheint, ist *Junciolella*.

Die Synonymie ist also folgende:—

Coleophora junciolella—

Stainton, Supp. Cat. Brit. Tin.
p. 7.

Ins. Brit. Lep. Tin. p.
220.

Coleophora infantilella—

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, V., S. 232, Fig. 666.

Coleophora infantinella—

Frey, Tineen u. Pteroph. der Schweiz, p. 219.

nomine *Coleophoræ infantilellæ* descripsit. *Infantinellæ* nomen Frey in libro de "Tin. et Pteroph. Helvet." tribuit. At antiquius est *Junciolellæ* nomen et retinendum, quamvis id nunc, quum veram plantam, quæ animali præbet cibum, cognovimus, parum congruere videatur.

Locos igitur, quibus de *Junciolella* agitur, hos habemus:

Coleophora junciolella—

Stainton, Suppl. Cat. Brit. Tin.
p. 7.

Insect. Brit. Lep. Tin.
p. 220.

Coleophora infantilella—

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 232, fig. 666.

Coleophora infantinella—

Frey, Tineen u. Pteroph. der Schweiz, p. 219.

No. 2. COLEOPHORA LARICELLA.

PLATE I. FIG. 2.

How noticeable.—Larva.

Any one examining a larch tree in autumn or in early spring will hardly fail to observe many of the leaves with the tips bleached and looking withered; a closer investigation will show that these bleached leaves have been eaten by some larva, a large hole being visible on one side; and a continuous search would enable the observer to discover several of the larvæ at work in their greyish-white, smooth, cylindrical cases, exploring the interior of some of the slender larch leaves; these are the larvæ of *Coleophora Laricella*.

How noticeable.—Imago.

At the end of June or in the month of July, if one beats the branches of a larch tree, smallish grey moths are almost sure to be dislodged, which, when in repose, keep their antennæ stretched out straight before them; these are the perfect insects of *Coleophora Laricella*.

Mode of Life.

The larva, which is hatched in autumn, feeds on the leaves of the larch (*Pinus Larix*); at first, no doubt, it contents itself with mining

La Chenille.—Comment la trouver.

Si nous examinons un mélèze en automne ou au commencement du printemps, nous ne tarderons pas probablement d'observer quelques feuilles dont les sommets sont blanchis et paraissent flétris; si alors nous examinons ces feuilles de plus près, nous verrons qu'elles ont été mangées par une chenille; un assez grand trou se montre à la face supérieure de la feuille, et en continuant nos recherches nous apercevrons des chenilles en leurs fourreaux lisses, cylindriques, d'un gris-blanchâtre, qui cherchent leur nourriture dans l'intérieur des feuilles étroites du mélèze. Ce sont les chenilles de la *Coleophora Laricella*.

Le Papillon.—Comment le trouver.

Si on frappe les rameaux d'un mélèze à la fin de Juin ou au mois de Juillet on est presque sûr de voir s'envoler quelques papillons gris, assez petits, qui en l'état de repos dirigent les antennes droit en avant; ce sont les papillons de la *Coleophora Laricella*.

Manière de vivre.

La chenille, qui éclot en automne, se nourrit des feuilles du mélèze (*Pinus Larix*); d'abord, sans doute, elle ne fait que miner la feuille,

No. 2. COLEOPHORA LARICELLA.

PLATE I. FIG. 2.

Auffinden der Raupe.

Wer im Herbst oder ersten Frühling einen Lerchenbaum betrachtet, wird schwerlich die vielen an der Spitze ausgebleichten und wie verwelkt aussehenden Nadeln desselben unbemerkt lassen, und bei näherer Untersuchung wird sich ergeben, dass solche Nadeln von irgend einer Raupe ausgezehrt sind, indem man auf einer Seite derselben ein Loch bemerkt. Sucht man nun aufmerksam in der Nähe, so wird man auch einige Räupchen erblicken, die in ihren grauweisslichen, glatten, cylindrischen Säcken steckend, sich mit dem Vordertheil des Körpers in die zarten Lerchennadeln gebohrt haben und beschäftigt sind, sie auszuzehren. Diese Raupen sind die der *Coleophora Laricella*.

Auffinden des Schmetterlings.

Klopft man am Ende Juni oder im Juli die Aeste von Lerchenbäumen ab, so ist man fast sicher, ziemlich kleine, graue Schaben abfliegen zu sehen; wenn diese in der Ruhe ihre Fühler grade vor sich hin strecken, so sind es *Coleophoren*, und zwar *Laricella*.

Lebensweise.

Die Raupe kriecht im Herbst aus und nährt sich von den Nadeln des Lerchenbaumes (*Pinus Larix*). Ohne Zweifel begnügt sie sich anfangs

Modus larvam inveniendi.

Quicumque *Laricis* folia inspicit autumnal tempore vel primo vere, magnum eorum numerum vix poterit inobservatum relinquere, quorum apices sicci et morbo aliquo necati ac flaccidi apparent. Atque diligentius intuendo hæc folia cognoscet a verme exesa esse, qui magno foramine laterali facto intraverit, nec procul aberunt larvæ nonnullæ capita ex saccis, lævibus, cylindricis, canescentibus exserentes et in tenera laricis folia penetrare morsu continuo tentantes. Sunt hæc *Coleophoræ Laricellæ* larvæ.

Modus imaginem inveniendi.

Exeunte Junio et mense Julio ab omnibus fere laricum ramis decuti possunt *Tineolæ* parvulæ cinereo colore parum insignes, quæ si, postquam consederunt, antennas gerunt porrectas, certæ sunt *Coleophoræ Laricellæ* imagines.

Vitæ ratio.

Larva autumnal ex ovo exclusa pabulum habet ex *Pini Laricis* foliis. Ab initio eam in folio cuniculum tantum agere certum fere est; sed

in a leaf, but as soon as its mine is big enough to form a case it cuts it off, and proceeds with this protection to an adjoining leaf; the case is at first whitish, but gradually becomes greyer, and the larva renders it less transparent by lining it with silk; its first proceeding, on arriving at a fresh leaf, is to eat away a piece of the cuticle, so as to allow of the larva introducing its head and anterior segments within the leaf; the removal of this piece of cuticle forms the round hole so indicative of the mine of a *Coleophora* larva; the larva then feeds on the parenchyma of the leaf as far as it can conveniently reach, sometimes mining to a distance from its case, which, however, is left carefully attached to the leaf, and to which the larva hurriedly retreats on any alarm; from the transparency of the mined larch leaves, and the dark colour of the larva, its proceedings are conspicuously visible. At the approach of winter the larvæ retire to the larch stems, and there pass the winter without feeding. In the month of April, when the swallow and the cuckoo return, the larch puts forth its tender green leaves, and, presto! the larvæ of *C. Laricella* are again at work, and the discoloured leaf-tips are sometimes so numerous as to attract general attention, and dismay is caused by the blight which has fallen on the trees. The case of the larva, previously formed only out of a piece of a single mined leaf, now becomes too small for it, and, as the diameter of a larch leaf is limited, it cannot obtain a more ample dress by simply mining to a greater extent; in order to obtain the requisite

mais aussitôt que la mine est suffisamment grande pour former un fourreau elle détache cette portion minée, et vêtue de ce fourreau elle passe à une autre feuille. Le fourreau est d'abord blanchâtre, mais tire peu à peu sur le gris, et la chenille le tapisse en dedans avec de la soie, ce qui le rend moins transparent. Lorsque la chenille arrive à une nouvelle feuille, elle en ronge un morceau de l'épiderme de la grandeur d'admettre l'introduction de la tête et des segmens antérieurs dans l'intérieur de la feuille; en ôtant ce morceau de l'épiderme, la chenille forme le trou rond, qui indique toujours la mine d'une chenille de *Coleophora*; la chenille mange ensuite le parenchyme aussi loin qu'elle peut l'atteindre commodément, quelquefois elle quitte le fourreau pour miner plus loin dans l'intérieur de la feuille, mais le fourreau est toujours attaché avec soin à la feuille, et la chenille s'y retire rapidement, si quelque chose l'effraie; à cause de la transparence des feuilles minées du mélèze et de la couleur foncée de la chenille ses mouvements sont très-visibles. Vers le commencement de l'hiver les chenilles se retirent aux tiges et y passent l'hiver sans manger. Au mois d'Avril, lorsque l'hirondelle et le coucou reviennent, le mélèze se revêt d'un vert tendre et sitôt les chenilles de la *Laricella* recommencent à manger, et quelquefois les sommets flétris des feuilles sont tellement nombreux qu'ils attirent beaucoup l'attention, et on est frappé de l'aspect des arbres ainsi attaqués. Le fourreau de la chenille, formé jusqu'à présent seulement d'une portion

damit, dass sie eine Nadel als Minirerin bewohnt; sobald aber die Mine gross genug ist, um einen Sack abgeben zu können, so beisst sie die Nadel unter sich durch und begiebt sich, während der grösste Theil ihres Körpers in der Hülle steckt, an eine benachbarte Nadel. Der frischgebildete Sack ist weisslich, wird aber allmählich grauer und durch seidene Ausfütterung weniger durchsichtig. Ist die Raupe nun zu einer frischen Nadel gelangt, so frisst sie zufrörderst ein Stück der Haut derselben weg, um mit dem Kopf und den vordersten Segmenten in das Innere dringen zu können; an dieser Stelle zeigt sich später das runde Loch, das ein so sicheres Zeichen der Mine einer *Coleophoren*-raupe ist. Hier verzehrt nun die Raupe das ganze Parenchym, so weit sie es erreichen kann, wobei sie sich bisweilen selbst von ihrem Sacke entfernt, der jedoch sorgfältig an dem Eingange befestigt ist, so dass sie bei irgend einer Störung sich eiligst hinein flüchten kann. Da die minirte Lerchennadel ganz durchsichtig wird, so lässt sich die Raupe, die eine dunkle Farbe hat, bei ihrer Minenarbeit recht deutlich beobachten. Beim Herannahen des Winters begiebt sie sich an den Stamm des Baumes und verweilt hier ohne Nahrung bis zum nächsten Frühling. Im April, wenn Schwalbe und Kuckuck wiederkehren, treibt der Lerchenbaum wieder junge Nadeln; aber nun sind auch die Raupen der *C. Laricella* schon wieder daran und entfärbten die Nadelspitzen oft in solcher Menge, dass es allgemeine Aufmerksamkeit erregt, und der dadurch veranlasste Schaden die Ansicht hervorbringt, als ob ein

ubi hic adeo est dilatatus, ut saccum formare posse videatur, infra se folium desecat et ita domo vestita ad aliud folium pergat. Sacci color primum est albidus, sed paulatim canescit et, quum serico interne vestiatur, minus fit pellucidus. Jam recens pabulum aggressa primam curam habet, ut folii particulam exeat, quo caput pedesque in interiora possit immittere. Hæc erosa folii pars, hic in interiora aditus foramen est illud rotundum, quod *Coleophoræ* larvas certissime prodit. Larva medullâ folii vescitur, quoad aditus patet, nec dubitat interdum cibi remotioris capiendi causa saccum relinquere, quem tamen diligentissime prope foramen filis annectit, ut, si quis repentinus terror exstiterit, cellerrimum ei refugium sit apertum. Quomodo vero intra folium opus faciat, et pellucida parietum membrana et obscurus larvæ color facile permittit videre. Hiemis rigore appropinquante omnes larvæ ad cortices arboris recedunt ibique sine cibo frigidam anni tempestatem peragunt. Quando vero hirundines redeunt cuculique cantus audiri incipit, non solum e laricis gemmis tenera frons effertur, sed etiam *Coleophoræ* nostræ ex longo torpore expergefactæ cibum recentem avide petunt. Quin foliorum laricinarum apices nonnunquam tam multi pallidum istum ac morbidum colorem sumpserunt, ut omnium oculos in se vertant et imperito vulgo peste quadam cœlesti adusti esse videantur. Saccus jam, qui folii parte compositus fuit, corporis larvæ aucti non amplius capax est, et quoniam folii laricini ambitus, etiamsi totus vacuefactus sit, minor est, quam ut domui com-

amount of accommodation for its increased dimensions, it slits down its old case on the underside, and adds to it a piece of mined leaf, and thus it is enabled to increase its case in width. In May the larva becomes full fed, and then it attaches its case firmly to a larch twig or some neighbouring object, and towards the end of the following month the perfect insect appears, and may be found throughout July. There is but one brood in the year.

Description of the Imago.

This belongs to the unicolorous section of the genus, and is readily recognized by its size, being much larger and broader-winged than *Juncicolella*, whereas it is much smaller than the other grey species, *Gryphipennella*, *Siccifolia* and *Vitisella*. *Fuscocuprella* comes very close to it in size, but the much more shining, almost bronzy, anterior wings of that species readily distinguish it. *Badiipennella* also resembles it in size, but that species is abundantly distinguished by its ochreous anterior wings and pale costa.

d'une feuille minée, devient maintenant trop petit, et comme les feuilles de mélèze n'ont qu'une certaine largeur, la chenille ne peut obtenir un fourreau plus grand en minant encore davantage; mais afin d'obtenir l'espace nécessaire pour sa taille agrandie, elle pratique une fente le long du-dessous de l'ancien fourreau, et y ajoute un autre morceau de feuille minée, et de cette façon elle rend le fourreau plus large. En Mai la chenille a atteint tout son développement, et attache son fourreau à quelque rameau de mélèze, ou à quelque objet voisin, et le papillon éclot vers la fin de Juin, et se trouve pendant tout le mois de Juillet. Il n'y a qu'une génération par an.

Description du Papillon.

Il appartient à la section unicolore du genre, et on le reconnaît facilement à sa taille, car il est plus grand et a les ailes plus larges que la *Juncicolella*, tandis qu'il est beaucoup plus petit que les autres espèces grises, la *Gryphipennella*, la *Siccifolia* et la *Vitisella*. La *Fuscocuprella* est à peu près de la même grandeur, mais les ailes antérieures sont beaucoup plus luisantes et presque bronzées. La *Badiipennella* a à peu près la même taille, mais cette espèce se distingue de suite par les ailes antérieures ochracées et à côte pâle.

schädlicher Mehlthau die Bäume befallen hat. Da der Raupensack bisher nur aus einem Stück minirter Nadel gefertigt war, so wird er für die Raupe zu enge; aber auch, wenn sie eine ganze Nadel ausleeren wollte, würde sie dadurch doch noch keinen hinreichend weiten Sack erhalten, weil die Nadel einen zu kleinen Durchmesser hat; um sich also eine geräumige Wohnung zu verschaffen, so schneidet sie ihren Sack an der unteren Seite auf und flickt ein Stück der minirten Nadel hinein, wodurch sie ihren Zweck vollständig erreicht. Im Mai ist sie ausgewachsen; nun befestigt sie ihren Sack an einen Lerchenzweig oder auch an einen andern Gegenstand und wird zur Puppe. Gegen das Ende des folgenden Monats erscheint das vollkommene Insect, welches auch noch im Juli angetroffen wird. Es giebt jährlich nur eine Generation.

Beschreibung des Schmetterlings.

Der Schmetterling gehört zur Abtheilung der einfarbigen Arten der Gattung *Coleophora* und ist leicht an seiner Grösse zu erkennen, indem er viel grösser (und dabei breitflügler) als *Juncicolella* und viel kleiner als die andern grauen Arten, *Gryphipennella*, *Siccifolia* und *Vitisella* ist. Näher als die vorhergehende Art kommt ihr *C. fuscocuprella*, deren Grösse wenig beträchtlicher ausfällt, bei welcher aber die viel lebhafter glänzenden, kupfrig erscheinenden Vorderflügel den Unterschied ergeben. Nur *Badiipennella* kommt der *Laricella* in der Grösse gleich, ist aber gar sehr verschieden durch ihre ocherfarbenen Vorderflügel mit hellerem Vorder-

modæ competat, hoc artificio larva utitur, ut inferius sacci latus aperiat et membranæ partem ab exeso folio desumptam inserat, quo facto latam et spatiosam sibi parat habitationem. Majo denique ad maturitatem pro- vecta saccum filorum solidorum ope sive laricis ramulo sive vicino alii corpori affigit. Sub Junii finem imago excluditur, quæ per totum Julium inveniri solet. Simplici quo- tannis generatione propagatur.

Imaginis descriptio.

Hæc species inter unicolores *Coleophoras* numeranda est, interque eas facile magnitudine cognoscitur, quâ (præterquam alis latioribus) *Juncicolellam* vincit, a *Gryphipennella*, *Siccifolia* et *Vitisella*, quæ et ipsæ cinereæ sunt, multum vincitur. *Fuscocuprella* magnitudinis ratione habitâ proxime ad eam accedit, sed alis multo nitidioribus ac fere metallicis facillime ab eâ discernitur. *Badiipennella*, cujus magnitudo non admodum differt, colore alarum anteriorum ochraceo margineque antico pallido longissime recedit.

Expansion of the wings 4—5 lines. Head, face and palpi shining grey. Antennæ of the ♂ fuscous, of the ♀ whitish, annulated with fuscous; the basal joint slightly thickened, not tufted, fuscous. Anterior wings greyish-fuscous, with paler cilia. Posterior wings pale grey, with paler cilia.

Thorax greyish. Abdomen blackish-grey, the anal tuft greyish-ochreous. Legs and tarsi pale grey, the latter with very faint darker annulations.

Underside of the anterior wings rather dark grey, with paler cilia.

Description of the Larva.

Length 2 lines. Brown; head black; 2nd segment, above, with a large black plate of irregular form, divided down the middle; 3rd segment with two small black spots above; 2nd, 3rd and 4th segments, each with a small black spot on each side above the legs; anal segment with a black plate.

Geographical Distribution.

This species seems widely distributed, and is generally very abundant; it occurs at West Wickham, Mickleham and Guildford; also at Manchester, Lancaster, York, Stockton-on-Tees, Bowness, and in Scotland at Renfrew.

On the Continent it occurs throughout Germany, and has been observed

Envergure des ailes 4—5 lignes. La tête, le front et les palpes sont d'un gris luisant. Les antennes du ♂ sont brunâtres, celles de la ♀ blanchâtres, annulées de brunâtre; l'article basilaire est un peu renflé et brunâtre, sans aucune touffe. Les ailes antérieures sont d'un brun-grisâtre, avec les franges plus pâles. Les ailes postérieures sont d'un gris pâle, avec les franges plus pâles.

Le corselet est grisâtre. L'abdomen d'un gris noirâtre, la touffe anale d'un gris tirant sur l'ocre. Les pattes et les tarsi sont d'un gris pâle, ces dernières avec quelques annulations foncées, très-faibles.

Le dessous des ailes antérieures est d'un gris assez foncé, avec les franges plus pâles.

Description de la Chenille.

Longueur 2 lignes. Brune; la tête noire; le second segment porte en dessus une grande plaque noire de forme irrégulière, divisée au milieu; le troisième segment porte en dessus deux petites taches noires: les 2ème, 3ème et 4ème segments ont à chaque côté au-dessus des pattes une petite tache noire; le segment anal porte une plaque noire.

La Distribution Géographique.

Cette espèce semble très-répandue, et presque toujours abondante; elle se trouve à West Wickham, à Mickleham et à Guildford; de plus à Manchester, à Lancaster, à York, à Stockton-on-Tees et à Bowness; et en Ecosse à Renfrew.

Sur le Continent elle se trouve partout en Allemagne, et on l'a ob-

Flügelspannung 4—5." Kopf, Gesicht und Taster glänzend grau. Fühler des Männchens bräunlich, des Weibchens weisslich, mit bräunlichen Ringen; das Wurzelglied schwach verdickt, ohne Haarpinsel, bräunlich. Vorderflügel graubräunlich, mit helleren Franzen. Hinterflügel hellgrau, heller gefranzt.

Rückenschild grau. Hinterleib schwärzlichgrau mit grauochergelblichem Afterbusch. Beine hellgrau mit sehr schwach dunkler geringelten Füßen.

Unterseite der Vorderflügel ziemlich dunkelgrau, Franzen heller.

Beschreibung der Raupe.

Länge 2". Gelbbraun; Kopf schwarz; Rücken des zweiten Segments mit einer grossen, schwarzen, unregelmässig gestalteten, der Länge nach in der Mitte getheilten Platte; Rücken des dritten Segments mit zwei kleinen schwarzen Flecken; über den Beinen hat das zweite, dritte und vierte Segment an jeder Seite ein schwarzes Fleckchen; Afterschild schwarz.

Geographische Verbreitung.

Diese Art scheint weit verbreitet zu sein und ist, wo sie vorkommt, in Menge vorhanden; so bei West-Wickham, Mickleham und Guildford, auch bei Manchester, Lancaster, York, Stockton-on-Tees, Bowness und in Schottland bei Renfrew.

Auf dem Continent lebt sie überall in Deutschland und ist auch in Fin-

Exp. al. 4—5". Capilli, facies et palpi grisei, nitidi. Antennæ ♂ fuscescunt, ♀ albicant et fuscescenti annulatæ sunt; articulus basalis modice incrassatus, penicillo caret et fuscescit. Alæ anteriores griseo-fuscescunt, ciliis pallidioribus. Alæ posteriores dilute cinereæ dilutius ciliatæ.

Thorax grisescit. Abdomen murinum, fasciculo anali griseo-ochraceo. Pedes dilute cinerei, tarsi obsoletissime obscurius annulati.

Alæ anteriores subtus obscurius cinereæ, ciliis dilutioribus.

Larvæ descriptio.

Long. 2". Fusca; caput nigrum; macula magna segmenti secundi dorsalis nigra irregularis, in medio longitudinaliter dissecta; segmenti tertii dorsum maculis minutis duabus nigris notatum. Segmenta secundum, tertium et quartum singulis supra pedes maculis nigris picta; scutellum anale nigrum.

Patria.

Hæc species late habitat et ubique maxime abundat. Invenitur ad West Wickham, Mickleham, Guildford; præterea ad Manchester, Lancaster, Eboracum, Stockton-on-Tees, Bowness et ad Renfrew in Scotia.

In reliquâ Europâ per totam Germaniam vulgaris est, nec frustra

in Finland, Switzerland and France.

Synonymy.

First named by Hübner, who figured it as *Tinea Laricella*; this author also represented the larva in his Larva-work. Subsequently Treitschke described this insect under the name of *Ornix argyropennella*, conceiving that all species of his genus *Ornix* ought to have names ending in *pennella*. Duponchel next figured and described the species as *Gracillaria Laricella*. In the "Isis" of 1839, Zeller referred the *Laricella* to the genus *Coleophora*; and under the name *Coleophora Laricella* the insect has been described by Zeller in the 4th volume of the "Linnæa Entomologica," by Stainton in the "Insecta Britannica," by Frey in his "Tineen und Pterophoren der Schweiz," and figured by Herrich-Schäffer in his "Schmetterlinge von Europa." Ratzeburg, in his "Forst-Insekten," figures the perfect insect and the larva under the designation of *Tinea Laricinella*.

The synonymy of the species is, therefore, as follows:—

Tinea Laricella—

Hübner, Samm. Europ. Schmett.
v. fig. 427.

Larvæ, iii.

Gracillaria Laricella—

Duponchel, Lépidop. de France,
xi. p. 586, pl. 311, fig. 3.

Coleophora Laricella—

Zeller, Isis, 1839, p. 208.

Linnæa Entom. iv. p. 376.

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p.
220.

servée en Finlande, en Suisse et en France.

Synonymie.

Elle fut nommée pour la première fois par Hübner, qui l'a figurée sous le nom de *Tinea Laricella*; cet auteur en figura aussi la chenille dans son ouvrage sur les chenilles. Plus tard Treitschke l'a décrite sous le nom d'*Ornix argyropennella*, ayant l'idée que tous les noms spécifiques de son genre *Ornix* devaient conserver une désinence uniforme *-pennella*. Ensuite Duponchel figura et décrivit l'espèce sous le nom de *Gracillaria Laricella*. Dans l'"Isis" de 1839, Zeller rapporta la *Laricella* au genre *Coleophora*, et sous le nom de *Coleophora Laricella* elle a été décrite par Zeller dans le quatrième volume de la "Linnæa Entomologica," par Stainton dans l'"Insecta Britannica," par Frey dans ses "Tineen und Pterophoren der Schweiz," et figurée par Herrich-Schäffer dans ses "Schmetterlinge von Europa." Ratzeburg, dans ses "Forst-Insekten," figure l'insecte parfait et la chenille sous la dénomination de *Tinea Laricinella*.

Voici donc la synonymie de cette espèce.

Tinea Laricella—

Hübner, Samml. Europ. Schmett.
v. fig. 427.

Larvæ, iii.

Gracillaria Laricella—

Duponchel, Lépid. de France, xi.
p. 586, pl. 311, fig. 3.

Coleophora Laricella—

Zeller, Isis, 1839, p. 208.

Linnæa Entom. iv. p. 376.

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p.
220.

land, der Schweiz und Frankreich beobachtet worden.

Synonymie.

Hübner hat die Art zuerst benannt, indem er sie als *Tinea Laricella* abbildete; auch hat er ihre Raupe in seinem Raupenwerk geliefert. Treitschke beschrieb sie darauf als *Ornix argyropennella*, indem er den Namen änderte, weil alle seine *Ornix*-arten die Endung *pennella* haben mussten. Hierauf gab Duponchel von dieser Art eine Beschreibung und Abbildung unter dem Namen *Gracillaria Laricella*. Zeller stellte sie alsdann in der "Isis" 1839 mit dem ursprünglichen Namen *Laricella* in die Gattung *Coleophora*, und gab eine Beschreibung davon im vierten Bande der "Linnæa Entomologica." So bezeichnet erschien sie in Stainton's "Insecta Britannica," in Frey's "Tineen und Pterophoren der Schweiz" und in Herrich-Schäffer's "Schmetterlingen v. Europa." In Ratzeburg's "Forst-Insekten" wurde Raupe und Schmetterling als *Tinea Laricinella* abgebildet.

Die Synonymie ist hiernach folgende:—

Tinea Laricella—

Hübner, Samm. Europ. Schmett.
V., Fig. 427.
Larvæ, III.

Gracillaria Laricella—

Duponchel, Lépid. de France, XI.
p. 586, Pl. 311, Fig. 3.

Coleophora Laricella—

Zeller, Isis, 1839, S. 208.
Linn. Ent. IV., S. 376.
Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p.
220.

quæritur in Helvetiâ, in Galliâ et adeo in Finlandiâ.

Synonymia.

Hübner primus est, qui nomen ei imposuit, *Tineam Laricellam* appellando. Idem auctor in tabulis larvas Lepidopterorum illustrantibus etiam vitam ejus delineavit. Treitschke deinde eam descripsit, nomine in *Orn. argyropennellam* mutato, quippe omnes species in genus suum *Ornichem* exceptas terminatione *pennella* ornandas esse opinatus. Duponchel proximus fuit, qui eam denuo proferret, sed ita ut inter *Gracillarias* relata nomen *Laricellæ* servaret. Zeller primus *Laricellam* in "Isis" 1839 inter *Coleophoras* enumeravit et fusiolem descriptionem in quarto Linnææ Entomologicæ volumine composuit. Eodem nomine descriptionem invenis apud Stainton in "Insect. Britannic." libro, et Frey in "Tin. et Pterophor. Helvet.," et pictam in Herrich-Schäfferi opere de Lepidopteris Europæ. Ratzeburg in eo libro, cujus titulus est: "Die Forst-Insekten" et larvam et imaginem delineatas proposuit nomine *Tinæ Laricinellæ* adscripto.

Locorum igitur ordo hic:

Tinea Laricella—

Hübner, Sammlung. Europ.
Schmett. v. fig. 427.
Larvæ Lep. iii.

Gracillaria Laricella—

Duponchel, Lépid. de France, xi.
p. 586, pl. 311, fig. 3.

Coleophora Laricella—

Zeller, Isis, 1839, p. 208.
Linnæa Entomol. iv. p. 376.
Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p.
220.

Coleophora Laricella—

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 230, fig. 667.

Frey, Tineen v. Pteroph. der Schweiz, p. 218.

Tinea Laricinella—

Ratzeburg, Forst-Insekten, ii. p. 244, pl. 15, fig. 3.

Ornix argyropennella—

Treitschke, Schmetterl. v. Europa, x. 3, p. 221.

Coleophora Laricella—

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 230, fig. 667.

Frey, Tineen u. Pteroph. der Schweiz, p. 218.

Tinea Laricinella—

Ratzeburg, Forst-Insekten, ii. p. 244, pl. 15, fig. 3.

Ornix argyropennella—

Treitschke, Schmett. v. Europa, x. 3, p. 221.

Coleophora Laricella—

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa V., S. 230, Fig. 667.

Frey, Tineen u. Pteroph. der Schweiz, S. 218.

Tinea Laricinella—

Ratzeburg, Forst-Insekten, II., S. 244, Taf. 15, Fig. 3.

Ornix argyropennella—

Treitschke, Schmett. v. Europa, X., 3, S. 221.

Coleophora Laricella—

Herrich-Schäffer, Schmetterl. v. Europa, v. p. 230, fig. 667.

Frey, Tineen u. Pteroph. der Schweiz, p. 218.

Tinea Laricinella—

Ratzeburg, Forst-Insekten, ii. p. 244, tab. 15, fig. 3.

Ornix argyropennella—

Treitschke, Schmett. v. Europa, x. 3, p. 221.

No. 3. COLEOPHORA SICCIFOLIA.

PLATE I. FIG. 3.

How noticeable.—Larva.

At the end of July and beginning of August, the leaves of the hawthorn or young birches growing in sheltered situations may sometimes be observed with large brown blotches, caused by the parenchyma being eaten away, and not unfrequently the upper epidermis will have become detached and blown away, so that we see, conspicuous in the lower epidermis which remains on the leaf, a round hole; on searching on the neighbouring leaves we probably find one in which the blotch is in process of formation, and attached to the underside we see what appears, at first, as a withered hawthorn or birch leaf; but a closer scrutiny satisfies us that it is the case of a *Coleophora* larva, and truly that of the larva of *C. siccifolia*.

How noticeable.—Imago.

Not being aware that this insect has ever been taken in the perfect state, I cannot point out how it should be looked for; it is probably of very retired habits, but no doubt might occasionally be beaten out of hedges, in which the larvæ are abundant. The moderately broad, glossy greyish anterior wings, and the white antennæ annulated with

La Chenille.—Comment la trouver.

Vers la fin de Juillet et au commencement d'Août on observe quelquefois les feuilles de l'aubépine ou des petits bouleaux qui croissent assez abrités décolorées, et présentant de grandes taches brunes, où le parenchyme a été mangé, et très-souvent l'épiderme de la face supérieure détaché, et emporté par le vent, de sorte qu'on voit facilement dans l'épiderme du côté inférieur, qui seul reste, le trou rond caractéristique; cherchant alors dans le voisinage de ces feuilles décolorées, il nous réussira probablement d'en trouver une, dont la tache n'est pas encore finie, et à la face inférieure de cette feuille nous verrons quelque chose qui ressemble beaucoup à une feuille flétrie: mais une observation plus attentive nous apprendra que c'est un fourreau d'une chenille de *Coleophora*; celui de la *C. siccifolia*.

Le Papillon.—Comment le trouver.

Je ne saurais dire exactement comment il faut chercher le papillon de cet insecte, parce que je ne sais pas qu'il ait jamais été pris à l'état parfait, et il paraît avoir des mœurs très-cachées, mais on pourrait probablement l'obtenir en frappant les haies, où les chenilles ont été assez communes. Aux ailes antérieures assez larges et d'un grisâtre luisant, et

No. 3. COLEOPHORA SICCIFOLIA.

PLATE I. FIG. 3.

Auffinden der Raupe.

Zu Ende Juli und Anfang August lassen sich auf den Blättern mancher Weissdornsträucher oder junger etwas geschützt stehender Birkenbüsche grosse, gelbbraune Flecke bemerken, die dadurch entstanden sind, dass das Parenchym aus denselben herausgefressen ist; nicht selten hat sich auch die Oberhaut abgelöst und ist abgeweht worden, so dass die Unterhaut allein übrig ist, in welcher man ein kleines, rundes Loch erblicken kann. Sucht man nun an den benachbarten Blättern nach, so findet man wahrscheinlich noch solche, bei denen der gelbbraune Fleck noch in der Ausbildung begriffen ist; dann hängt an der Unterseite ein Körper, der wie ein verwelktes Weissdorn- oder Birkenblatt aussieht. Bei genauerer Betrachtung überzeugt man sich aber, dass dieser Körper die Wohnung einer *Coleophora*-raupe ist, und zwar ist es die der Raupe von *Coleophora siccifolia*.

Auffinden des Schmetterlings.

Noch ist nicht bekannt geworden, dass man diese Art je als vollkommenes Insekt im Freien gefunden hat, und so kann ich nicht genau angeben, wie man ihr nachzuspüren hat. Sie hat wahrscheinlich eine sehr verborgene Lebensweise. Doch wird man sie ohne Zweifel bisweilen aus Hecken klopfen können, in denen die Raupe reichlich lebt. Ihre mässig

Modus larvam inveniendi.

Julio exeunte et initio Augusti in foliis Cratægorum aut juniorum betulæ stirpium, quæ locis occultis tranquillisque crescunt, maculas amplas brunneas observare potes eo ortas, quod medulla viridis ex iis est ablata; nec raro membranâ superiore solutâ et ventorum vi dejectâ, in inferiore, quæ sola remansit, foramen rotundum discernes, quod testimonio est te diligenter in folia vicina inquirendo nonnulla esse inventurum, quorum maculæ non plane perfectæ sint. Talis autem folii paginæ inferiori corpus videbis adhærere primo intuitu folio cratægino vel betulino exsiccato simile, quo curiosius examinato habitationem *Coleophoræ* aliqujus te detexisse facile tibi persuadebis. Nec ea est alia nisi *Col. siccifoliæ* larvæ domus.

Modus imaginem inveniendi.

Quum nesciam an nulla hujus speciei imago unquam in propatulo sit visa, dicere nequeo, quomodo investiganda sit, valde absconditum vitæ modum esse suspicans; id vero non dubito posse eam interdum casu fortuito ex iis fruticibus, in quibus larvæ abundaverint, pulsando et quassando exagitari. Modica alarum anteriorum latitudo ac color nitide

fuscous, would enable the experienced collector to recognize the imago of *C. siccifolia*.

Mode of Life.

The larva mines the leaves of the hawthorn, apple and birch, forming blotches of a peculiar yellowish-brown colour. As soon as the first mine is big enough it cuts out a piece to form a case; this is always very much wider than the larva actually requires, and the larva accordingly constructs within this piece of leaf, and generally at one side of it, a silken tube, which forms, as it were, the true case; the unoccupied portion of the detached leaf curls over considerably, sometimes being almost doubled over the occupied portion; the larva crawls in this case to another leaf, and makes another blotch by eating out a large portion of the parenchyma. When the case begins to be rather too small for the larva, it eats out a more extended area in a new leaf, and then, leaving its old case attached to the leaf, it cuts out a larger piece of excavated leaf to form its fresh case; this, however, is made exactly in the same style as the previous one, but being much larger, its peculiarities are exaggerated and more conspicuous. Of all the cases constructed by *Coleophora* larva out of leaves this is the most extraordinary; many others are more beautiful, and, viewed as works of art, more interesting, but we know of no other leaf-made case which is encumbered with what appears a useless appendage; the

aux antennes blanches annulées de brunâtre, l'entomologiste expérimenté ne tarderait pas à reconnaître le papillon de la *C. siccifolia*.

Manière de vivre.

La chenille mine les feuilles de l'aubépine, du pommier et du bouleau, formant des taches d'une couleur brune-jaunâtre très-prononcée. Aussitôt que la première mine est assez grande, la chenille en découpe une portion pour former son fourreau; cependant le morceau qu'elle détache ainsi, est toujours beaucoup plus grand que la chenille; à l'intérieur de ce morceau la chenille se met à filer un tube de soie, presque toujours vers un des bords du morceau de feuille, et ce tube forme pour ainsi dire le vrai fourreau; la portion du fragment foliaire détaché qui n'est pas occupée se recourbe beaucoup, et se montre quelquefois comme pliée en deux contre la portion habitée. La chenille se promène dans ce fourreau à une autre feuille, où elle produit une grande tache en y mangeant le parenchyme. Lorsque la chenille se trouve à l'étroit dans son fourreau, elle creuse une plus grande mine dans une feuille, et laissant l'ancien fourreau attaché à cette feuille, elle en découpe une plus grande portion, qui lui sert à former un fourreau nouveau; celui-là se fait précisément de la même manière que celui que la chenille avait déjà habité, seulement étant beaucoup plus grand, sa forme bizarre est encore plus remarquable. De tous les fourreaux que construisent les chenilles du genre *Coleophora* et qui

breiten, glänzend grauen Vorderflügel und ihre weissen, bräunlich geringelten Fühler würden dem erfahrenen Sammler leicht die Ueberzeugung verschaffen, dass er *Coleophora siccifolia* vor sich habe.

Lebensweise.

Die Raupe minirt in den Blättern von Weissdorn, Apfelbaum und Birke und macht Flecke von einer eigenthümlich gelblichbraunen Farbe. Sobald die erste Mine gross genug ist, beisst sie ein Stück heraus und verfertigt daraus einen Sack. Da dieses Stück immer viel grösser ist, als sie wirklich nöthig hat, so legt sie innerhalb dieses Blatttheiles, und zwar gewöhnlich an einer Seite desselben, eine seidene Röhre an, die gewissermassen den eigentlichen Sack bildet; der überflüssige Blatttheil krümmt sich beträchtlich darüber und hüllt nicht selten die bewohnte Parthie fast ganz ein. Mit dem so beschaffenen Sacke kriecht die Raupe an ein frisches Blatt, auf welchem sie durch Verzehrung des grössten Theils des Parenchyms einen Fleck hervorbringt. Fängt die Wohnung an, ihr zu enge zu werden, so höhlt sie in einem neuen Blatte eine umfangreichere Stelle aus, verlässt ihre an das Blatt befestigte Wohnung und beisst von dem ausgehöhlten Blatttheile ein grösseres Stück ab, welches sie nun genau auf dieselbe Weise, wie oben angegeben ist, zu ihrem Hause einrichtet; nur macht sie jetzt, da sie grösser ist, alles in einem grossartigeren und mehr in die Augen fallenden Styl. Von allen Säcken, welche *Coleophoren*-raupen aus Blättern bereiten, ist der der *C. siccifolia* jedenfalls der ausgezeichnetste. Viele

grisescens et antennæ albæ fusciscenti annulatæ indicio esse poterunt, quo qui hujus generis specierum aliquam jam adeptus est peritiam, vere *Coleophoram siccifoliam* expulsam esse cognoscat.

Vitæ ratio.

Larva ab initio in cuniculis intra *Cratægi*, *Mali*, *Betulæ* folia vivit, maculas flavescenti-brunneas efficiens. Ut primum cuniculus satis est ampliatus, partem ex eo secat, quæ ad saccum formandum sufficit. Quæ pars quum semper longe spatiosior sit, quam ad larvam vestendam necessarium est, intia eam—idque ad marginem facere solet—tubum sericeum nectit, quem saccum ipsum jure suo dicere licet. Quæ folii pars superest, ea valde curvatur et interdum adeo reflectitur, ut partem tubo impletam amplectatur. Hac igitur domo onusta larva ad aliud folium progressa novam maculam excitat magnam medullæ partem consumendo. Si tubus corpori adultiori minus commodum videtur receptaculum, ampliore in novo folio areâ vacuefactâ et domo, quâ hactenus usa est, filis appensâ, largiorem ex illo partem desecat novamque ita domum parat. Eodem fere in hac struendâ modo utitur, quem antea descripsimus, nec aliter differt nisi quod, quum jam corporis ambitu sit majore, mira habitationis nimis amplæ et appendicibus auctæ faciendæ industria plane fit conspicua. Ac vere quidem omnium, quos *Coleophoræ* componunt, saccorum is, quem *Siccifolia* construit, maximâ nos admiratione afficit; nam quum alii arte quadam insigni constructi sint et elegantiae laudem mereantur, hic præ

mined portion of the leaf which the larva cuts off is three or four times as large as the larva requires, and that the larva is aware of this is shown by its only making its silken tube in a small portion of the leaf-case; the uninhabited and unfurnished portion of its house seems quite unnecessary, and must add considerably to the difficulties of the larva when crawling about. It may, to a certain extent, answer the purpose of concealment, as the case looks more like a withered brown leaf than any thing else. This larva frequently eats the leaf from the upper side, which rarely occurs with other species of this genus. When full fed, generally in the month of August, the larva retires to the stem of the plant, and there attaches its case firmly; it does not, however, change to a pupa at once, but remains in the larva state till the following spring, without eating. About May it changes to the chrysalis state, and in the following month the perfect insect appears. There is but one brood in the year.

Description of the Imago.

This belongs to the unicolorous section of the genus, and is closely allied to *Gryphipennella*, *Viminetella* and *Orbitella*. From *Gryphipennella*

sont formés de feuilles, celui-ci est le plus extraordinaire; bien d'autres sont plus gracieux, et comme œuvres d'art plus intéressants, mais nous ne connaissons pas un autre fourreau, formé de feuilles, qui soit embarrassé d'un appendice inutile; la partie minée de la feuille que la chenille détache est trois ou quatre fois plus grande que la taille de la chenille ne l'exige, et elle semble bien le savoir, car elle ne construit son tube de soie que dans une petite portion de ce fourreau; la partie de sa maison inhabitée et non-meublée semble tout à fait de trop, et doit causer beaucoup de gêne à la chenille, lorsqu'elle veut se promener. Le fourreau peut en quelque façon servir à mieux cacher l'insecte, puisqu'il offre à un haut degré l'apparence d'une feuille brune flétrie. Cette chenille mine souvent les feuilles à la face supérieure, ce qui n'arrive que rarement chez les autres espèces. Lorsque la chenille a atteint tout son développement, c'est à dire au mois d'Août, elle se retire à la tige de la plante, et y attache solidement son fourreau; mais elle ne se change pas en chrysalide de suite, car elle reste encore en état de chenille, sans manger, jusqu'au printemps suivant. En Mai elle subit cette métamorphose et se change en chrysalide, et en Juin le papillon est éclos. Il n'y a qu'une génération par an.

Description du Papillon.

Il appartient à la section unicolore du genre, et est très-voisine de la *Gryphipennella*, de la *Viminetella* et de l'*Orbitella*. Cette espèce se distingue

andere sind schöner und wegen der Kunst, womit sie angefertigt werden, interessanter; aber es giebt keinen aus Blättern bereiteten Sack, der so wie der von *Siccifolia* mit scheinbar überflüssigen Anhängseln beladen ist; denn der minirte Theil des Blattes, den diese Raupe zu ihrer Wohnung nimmt, ist drei bis viermal grösser, als sie ihn braucht, und dass sie dies selbst recht gut weiss, geht daraus hervor, dass sie ihre Röhre in einem kleinen Theil der ganzen Masse anlegt; der unbewohnte und nicht eingerichtete Theil dieses Hauses scheint ganz unnöthig und muss der Raupe bei ihrem Umherwandern nicht wenig Schwierigkeiten bereiten. Möglich dass sie dadurch besser vor ihren Feinden verborgen bleibt, indem nichts einem verdorrten Blatte ähnlicher sehen kann als eine solche Wohnung. Diese Raupe beginnt auch häufig an der Oberseite des Blattes zu miniren, was bei verwandten Arten höchst selten vorkommt. Ist die Raupe erwachsen, was gewöhnlich im August geschieht, so zieht sie sich an den Stamm ihrer Futterpflanze zurück und befestigt dort ihre Wohnung; ihre Verwandlung tritt sie aber nicht sofort an, sondern sie bleibt unverwandelt und ohne Speise zu sich zu nehmen bis zum folgenden Frühling. Erst im Mai wird sie zur Puppe, und im folgenden Monat zum vollkommenen Insekt. Es giebt jährlich nur eine Generation.

Beschreibung des Schmetterlings.

Diese Art gehört unter die einfarbigen *Coleophoren* und steht mit *Gryphipennella*, *Viminetella* und *Orbitella* in nächster Verwandtschaft. Von

omnibus, qui ex foliis fiunt, appendicis mole ingenti gravatur, quippe in quem folii spatium triplo quadruplove majus, quam quod requiritur, consumptum sit, nec larvam redundantiae hujus ignaram esse ex eo perspicitur, quod tubum sericeum, in quo habitat, in exigua angustaque domus foliaceae parte connectit. Quamvis vero intelligat, vacua tanta parte onus sibi summum addi, tamen non dubitat id sibi imponere et per frondem migrans impigre secum trahere. Suspiciari licet propterea eam hoc facere, ut hostium insidias melius effugiat, quoniam nihil folio exsiccato similis est, quam ejusmodi receptaculum. Haec larva saepe intra folia penetrat a superiore pagina foramen faciens, quae consuetudo rarior est inter ceteras hujus generis species. Quando adolevit, quod mense Augusto fieri solet, ad caules fruticis demittitur ibique cortici domum suam filis stabilibus alligat; nec statim in chrysalidem mutatur, sed eadem forma servata nullum amplius cibum sumens ad ver proximum usque moratur. Tum demum Maji caloribus impellentibus larvae cute deposita chrysalidis formam nanciscitur, et mense Junio imago exit. Quotannis semel tantum hic vitae decursus absolvitur.

Imaginis descriptio.

Pertinet haec species ad *Coleophoras* unicolores ac valde ad *Gryphipennellam*, *Viminetellam*, *Orbitellam* accedit. A *Gryphipennella* optime

it is best distinguished by the more glossy anterior wings, and by the antennæ being less sharply annulated, the dark rings being very much paler than in *Gryphipennella*. From *Viminetella* it is readily distinguished by the broader anterior wings and stouter antennæ. From *Orbitella* it is best distinguished by the antennæ being annulated to the tip; in *Orbitella* the apical third is entirely white. The ochreous tinge towards the base of the antennæ also affords a good character for this species.

Expansion of the wings 6—7 lines. Head, face and palpi greyish-ochreous. Antennæ white, annulated to the tip with fuscous, towards the base tinged with pale ochreous. Anterior wings unicolorous grey, very glossy, sometimes with a slight ochreous tinge; cilia greyish-fuscous. Posterior wings grey, with greyish-fuscous cilia.

Thorax shining greyish-ochreous. Abdomen dark grey; the anal tuft greyish-ochreous. Legs and tarsi pale greyish-ochreous.

Underside of the anterior wings grey, with the cilia greyish-ochreous.

Description of the Larva.

Length 3 lines. Ochreous, sometimes with a pinkish tinge above; head black; 2nd segment with a large black plate above, only divided by a slender central line of the pale ground colour; 3rd segment with a

le plus facilement de la *Gryphipennella* à ses ailes antérieures plus luisantes, et aux antennes avec les annulations moins foncées, celles-ci étant beaucoup plus pâles que chez la *Gryphipennella*. On la distingue facilement de la *Viminetella* par ses ailes antérieures plus larges, et par ses antennes plus épaisses. De l'*Orbitella* elle est le plus facilement distinguée par les antennes, celles-ci étant annulées jusqu'au bout même, tandis que chez l'*Orbitella* leur tiers apical est entièrement blanc. La teinture ocracée des antennes vers la base donne de plus un caractère expressif pour cette espèce.

Envergure des ailes 6—7 lignes. La tête, le front et les palpes sont d'un ocre-grisâtre. Les antennes sont blanches, annulées de brunâtre jusqu'au bout, vers la base elles sont teintées d'un ocracé pâle. Les ailes antérieures sont unicolores, grises, très-luisantes, quelquefois avec une teinte faible de couleur d'ocre; les franges sont d'un brun-grisâtre. Les ailes postérieures sont grises, avec les franges d'un brun-grisâtre.

Le corselet est d'un ocre-grisâtre luisant. L'abdomen d'un gris foncé, la touffe anale d'un ocre-grisâtre. Les pattes et les tarses sont d'un ocre-grisâtre pâle.

Le dessous des ailes antérieures est gris, avec les franges d'un jaune d'ocre-grisâtre.

Description de la Chenille.

Longueur 3 lignes. Couleur d'ocre, quelquefois en dessus avec une teinte légère de rougeâtre; la tête noire; le second segment en dessus avec une grande plaque noire, seulement divisée par une ligne mince centrale

Gryphipennella wird sie am besten durch die glänzenderen Vorderflügel und die weniger scharf geringelten Fühler, indem sie nämlich viel blässer sind, und von *Viminetella* leicht durch die breiteren Vorderflügel und die kräftigeren Fühler unterschieden. Bei *Orbitella* ist das Enddrittel der Fühler ganz weiss, während bei *Siccifolia* die Ringe bis zur Spitze reichen. Der braungelbliche Anflug an den Wurzelgliedern der Fühler giebt auch ein gutes Erkennungsmittel für diese Art.

Flügelspannung 6—7". Kopf, Gesicht und Taster grau ochergelblich. Fühler weiss, bis zur Spitze bräunlich geringelt, gegen die Basis blass ochergelblich angelaufen. Vorderflügel einfarbig grau, sehr glänzend, zuweilen ein wenig ochergelblich angelaufen; Franzen grau-bräunlich. Hinterflügel grau, mit graubräunlichen Franzen.

Rückenschild glänzend grauochergelblich. Hinterleib dunkel grau, mit grau ochergelblichem Afterbusch. Beine überall blass grauochergelblich.

Unterseite der Vorderflügel grau, mit grauochergelblichen Franzen.

Beschreibung der Raupe.

Länge 3". Ochergelb, bisweilen obenauf rosenröthlich angelaufen; Kopf schwarz; zweites Segment mit grosser, schwarzer Rückenplatte, die in der Mitte durch eine feine Längsline der Grundfarbe getheilt ist;

distinguitur alis anterioribus nitidioribus antennisque minus argute annulatis, quum annuli nigredine sint pallidioribus quam in *Gryphipennella*. A *Viminetella* facile discernitur alis anterioribus latioribus antennisque crassioribus, et ab *Orbitella* antennæ ad apicem usque annulatæ optime distinguunt, quum *Orbitellæ* antennarum triens apicalis omnino sit albus. Etiam ochraceus color adversus antennarum basim eximium hujus speciei ab aliis discrimen supeditat.

Exp. alarum 6—7". Capilli, facies et palpi griseo-ochracei. Antennæ albæ, ad apicem usque fuscèscanti annulatæ, basim versus pallide ochraceo suffusæ. Alæ anteriores unicolores cinereæ nitidissimæ, interdum ochraceo levissime suffusæ; ciliis griseo-fuscescentibus. Alæ posteriores cinereæ, ciliis cinereo-fuscescentibus.

Thorax nitidus, griseo-ochraceus. Abdomen obscure cinereum, fasciculo anali griseo-ochraceo. Pedes toti dilute griseo-ochracei.

Alæ anteriores subtus cinereæ, ciliis griseo-ochraceis.

Larvæ descriptio.

Longitudo 3". Ochracea, nonnunquam superne roseo suffusa. Caput nigrum. Segmenti secundi dorsum scuto latiusculo nigro tegitur, quod medium secatur lineâ tenui pallidâ longitudinali. Ejusmodi scutum, sed

smaller black plate above, divided by a slender pale line; 2nd, 3rd and 4th segments each with a small black spot on each side; anal segment blackish.

Geographical Distribution.

This species, having been much overlooked, has hitherto been noticed in few localities; it abounds in several hedges near Lewisham, and also occurs at Tenterden; at Middlesboro' and Stockton-on-Tees it is common.

On the Continent it has only been observed at Frankfort-on-the-Main.

Synonymy.

First described by Stainton in the "Entomologist's Annual" for 1856, at p. 37, under the name of *Coleophora siccifolia*. The birch-feeding larva, which were at first supposed to be distinct, were mentioned in the "Entomologist's Annual" for 1857, at p. 134, and subsequently (Ent. Annual, 1858, p. 115) the name *Betulifolia* was proposed for the birch-feeding species, should it prove distinct. The perfect insect was bred in 1858, by Professor Frey, from the birch larva, and appears perfectly identical with *C. siccifolia*.

du fond pâle; le troisième segment avec une plus petite plaque noire en dessus, divisée par une ligne pâle, mince; les deuxième, troisième et quatrième segments portent chacun un point noir à chaque côté; le segment anal est noirâtre.

La Distribution Géographique.

Cette espèce a été beaucoup négligée, et on ne l'a observée que dans peu de localités; elle abonde en plusieurs haies près de Lewisham, et se trouve aussi à Tenterden; et elle est assez commune à Middlesboro' et à Stockton-on-Tees.

Sur le Continent on ne l'a observée qu'à Frankfort-sur-le-Mein.

Synonymie.

Décrite pour la première fois par Stainton, dans l'"Entomologist's Annual" pour 1856, p. 37, sous le nom de *Coleophora siccifolia*. Les chenilles qui se nourrissent du bouleau, qu'on a cru d'abord appartenir à quelque espèce distincte, furent mentionnées dans l'"Entomologist's Annual" pour 1857, p. 134, et ensuite (Ent. Ann. 1858, p. 115) le nom de *Betulifolia* fut proposé pour l'espèce, dans le cas qu'elle fut réellement distincte. Le papillon est éclos chez M. le Professeur Frey, en 1858, de ces chenilles, prises sur le bouleau, et paraît parfaitement identique avec la *C. siccifolia*.

eine ebenso getheilte, schwarze, nur kleinere Rückenplatte befindet sich auf dem dritten Segment; das zweite, dritte und vierte Segment hat an jeder Seite einen kleinen schwarzen Fleck, und das Analsegment ist schwärzlich.

Geographische Verbreitung.

Diese Art ist bisher wenig beachtet und daher an wenigen Stellen beobachtet worden. Sie ist in mehreren Hecken bei Lewisham reichlich vorhanden, und kommt auch bei Tenterden vor; bei Middlesboro' und Stockton-on-Tees ist sie gemein.

Auf dem Continent hat man sie nur bei Frankfurt-am-Main beobachtet.

Synonymie.

Zuerst hat Stainton sie unter dem Namen *Coleophora siccifolia* in "The Entomologist's Annual for 1856" S. 37 beschrieben. Die auf Birken lebenden Raupen, die anfangs als eigne Art angesehen wurden, sind im "Entomologist's Annual for 1857" S. 134 erwähnt, und im "Entomologist's Annual for 1858" S. 115 findet sich der Name *Coleophora betulifolia* vorgeschlagen für den Fall, dass sie sich als besondere Art bewähren sollten. Herr Professor Frey hat aber 1858 diese Birkenraupen zur Verwandlung gebracht, und an den Schmetterlingen hat sich durchaus kein Unterschied von *Coleophora siccifolia* entdecken lassen.

minus, etiam in tertio segmento conspicitur. Segmenta secundum, tertium et quartum in utroque latere maculas singulas minutas nigras ferunt. Scutellum anale nigricat.

Patria.

Quum Lepidopterologi in hanc speciem nondum satis adverterint animum, paucos tantum locos, quos incolat, didicimus. Abundat vero in dumetis quibusdam prope Lewisham; præterea non solum ad Tenterden habitat, sed etiam ad Middlesboro et Stockton-on-Tees vulgaris est.

In continenti Europâ observata est solum ad Francofurtum Moeniacum.

Synonymia.

Primus eam nomine *Coleophoræ siccifoliæ* imposito Stainton descripsit in "The Entomologist's Annual for 1856" p. 37. Larvæ quæ, quum betulâ pascerentur, pro aliâ specie habebantur, in "The Entomologist's Annual for 1857" p. 134 commemoratæ sunt, et postea (in "The Entomologist's Annual for 1858" p. 115) propositum est, ut, si distinctam speciem esse probaretur, ea *Coleoph. betulifolia* nominaretur. Sed anno 1858 peritissimus Frey imagines ex larvis betulinis educavit, quarum nullum a *Siccifoliis* discrimen investigari potuit.

No. 4. COLEOPHORA GRYPHIPENNELLA.

PLATE II. FIG. 1.

How noticeable.—Larva.

In October and in May most persons can scarcely fail to observe large whitish yellow blotches on the leaves of roses; sometimes these blotches are so numerous that they amount to an actual disfigurement of the plant: on the underside of these blotched leaves we shall generally find a small case-bearer, the case of which has one edge notched, from being formed out of the serratures at the edge of the leaf; this is the larva of *C. gryphipennella*.

How noticeable.—Imago.

On beating rose bushes at the end of June and beginning of July, we may sometimes dislodge some unicolorous *Coleophoræ* of a shining slaty-grey, or ochreous-grey; if these have the antennæ very sharply annulated with black and white, we recognize them as the perfect insects of *C. gryphipennella*.

Mode of Life.

The larva commences operations by mining a small blotch in a rose leaf, and as soon as this is big enough it cuts it off and makes a narrow, cylindrical case of it. For greater

La Chenille.—Comment la trouver.

En Octobre et en Mai on n'observe que trop facilement de grandes taches d'un jaune blanchâtre sur les feuilles du rosier; ces taches sont quelquefois tellement nombreuses qu'elles nuisent beaucoup à la beauté de cette plante: sur la face inférieure d'une de ces feuilles tachées nous trouverons assez souvent une petite chenille à fourreau portatif, et incisé d'un côté, car il est formé par le bord dentelé de la feuille; cette chenille appartient à la *C. gryphipennella*.

Le Papillon.—Comment le trouver.

En frappant les rosiers à la fin de Juin et au commencement de Juillet, nous verrons quelquefois s'envoler quelques individus d'une *Coleophora* unicolore d'un gris-ardoisé luisant, ou d'un gris tirant sur le jaune d'ocre; si ces insectes ont les antennes très-distinctement annulées de noir et de blanc, nous y reconnaissons les papillons de la *C. gryphipennella*.

Manière de vivre.

La chenille commence ses opérations en minant une petite tache dans une feuille de rosier, et aussitôt que l'endroit miné est assez grand, elle le découpe, et s'en fait un four-

No. 4. COLEOPHORA GRYPHIPENNELLA.

PLATE II. FIG. 1.

Auffinden der Raupe.

Im Oktober und Mai können die grossen, weisslichgelben Flecke, die sich dann auf den Rosenblättern finden, schwerlich unbemerkt bleiben; sie sind manchmal in solcher Menge vorhanden, dass die Sträucher dadurch ganz entstellt werden. Auf der Unterseite solcher Blätter wird man oft kleine Sackträger entdecken, deren Gehäuse an einer Seite der Länge nach mit einem zackigen Kiel versehen ist, indem es nämlich aus dem sägezähnigen Randtheile eines Rosenblattes gefertigt wird. Diese Sackträger gehören zu *Coleophora gryphipennella*.

Auffinden des Schmetterlings.

Durch Klopfen an den Rosensträuchern zu Ende Juni und Anfang Juli wird man bisweilen einfarbige *Coleophoren* von glänzend schiefergrauer oder auch von ochergelblichgrauer Farbe zum Abfliegen bringen; sind ihre Fühler sehr scharf schwarz und weiss geringelt, so ist man sicher, dass sie zu *Coleophora gryphipennella* gehören.

Lebensweise.

Die Raupe zeigt ihre Thätigkeit zuerst dadurch, dass sie in einem Rosenblatt einen kleinen Fleck minirt. Sobald dieser gross genug ist, schneidet sie ihn heraus und

Modus larvam inveniendi.

Tam mense Octobri quam per Majum plerique, quum in hortis ambulat, maculas latas exalbidas in rosetorum foliis conspiciant necesse est; nam tanta interdum earum est copia, ut fronde veluti peste quadam lebefactatâ roseta deformata sint. Si foliorum ita commaculorum paginas inferiores inverteris, sacculos invenies—quum larvæ ad eas construendos margine foliorum serrato utantur—carina laterali hic illic incisâ præditos. Hi sacculi a *Coleophoræ gryphipennellæ* larvis tenentur.

Modus imaginem inveniendi.

Junii fine atque initio Julii e rosetis ictu subito concussis *Coleophoræ* interdum expelluntur, quarum color simplex est et nitide schistaceus vel ochraceo-cinereus, quibus si antennæ sunt atro alboque argutissime annulatae, pro certis *Gryphipennellis* habendæ sunt.

Vitæ ratio.

Larva opus suum eo orditur, ut cuniculo fodiendo maculam parvam in roseti folio excitet. Qui cuniculus quum satis est latus longusque, ex folio eum exsecat et in saccum an-

economy of labour, the blotch is excavated at the edge of the leaf, so that the two skins of the leaf are already united all along one side of the case, and the larva needs but to employ its skill in joining the two skins at the other side; the larva then lines the inside of its case with silk, thereby making it firmer, less transparent and more comfortable; provided now with a complete portable house, it removes to an adjoining leaf, and, attaching itself to the underside, bores into the leaf, and by eating out the parenchyma produces a yellowish-white blotch of variable size; when its house becomes too small it eats out a long blotch close to the edge of the leaf, and, leaving its old case attached to the leaf, cuts out the new blotch it has made, and so appears in a new case. The larvæ begin to feed in September, and this process of making the second cases is generally to be seen in operation in the following month; the empty small cases may then be seen attached to the leaves from which a large piece has been cut away. Before the rose trees are bare, these larvæ retire to winter quarters on the stems and branches, and remain quiet throughout the winter, but in the following spring the rose leaves have hardly expanded before these larvæ are again at work upon them, and mine and blotch just as they had done the previous autumn. In about three weeks from their leaving their winter quarters they are full fed, and either attach themselves to a stem or to the upperside of the leaf, and then change to pupa, and about the end of June the perfect insect appears.

reau étroit et cylindrique. Pour ménager son travail elle creuse la mine au bord de la feuille, de sorte que les deux épidermes de la feuille sont déjà réunis le long d'un côté du fourreau, et elle n'a qu'à exercer son habileté en réunissant les deux épidermes de l'autre côté; la chenille s'occupe alors à tapisser de soie l'intérieur de son fourreau, le rendant plus solide, moins transparent et plus commode; s'étant fourni alors d'une maison portative, complète, elle cherche une feuille voisine et s'attachant à l'épiderme de sa face inférieure, elle y creuse un trou; en mangeant le parenchyme en cet endroit elle produit une tache d'un blanc jaunâtre de grandeur variable; lorsque la maison devient trop petite elle creuse une grande tache longue, près du bord de la feuille, et, laissant son ancien fourreau attaché à la feuille, elle détache la nouvelle partie qu'elle a minée, et s'en fait un fourreau nouveau. Ces chenilles commencent à manger en Septembre; l'opération de former les nouveaux fourreaux s'observe souvent dans le mois d'Octobre, et les petits fourreaux vides se rencontrent souvent attachés à une feuille dont une grande portion a été découpée. Avant que les rosiers aient fait tomber leurs feuilles, ces chenilles se retirent pour passer l'hiver attachées aux tiges ou aux rameaux, où elles restent tranquillement jusqu'au printemps, mais aussitôt que les rosiers redeviennent verts, les chenilles se mettent encore à manger, et minent et forment des taches comme pendant l'automne précédent. A peu près trois semaines plus tard les chenilles ont atteint leur parfait dé-

gestaltet ihn zu ihrem schmalen, cylindrischen Sack. Um sich Arbeit zu ersparen, legt sie den Minenfleck am Rande des Blattes an, so dass die zwei Blattflächen schon an einer Seite zusammenhängen, und sie also weiter nichts zu thun hat, als sie an der anderen Seite zusammenzuspinnen. Den Sack füttert sie darauf mit Seide aus und macht ihn so nicht nur fester, sondern auch weniger durchsichtig und bequemer. Nachdem sie sich auf diese Weise mit einem vollständigen, tragbaren Hause versehen hat, begiebt sie sich nach einem benachbarten Blatte, heftet ihr Haus an die untere Seite und bohrt sich in das Innere des Blattes, dessen Parenchym sie verzehrt und dadurch einen gelblichweissen Fleck von veränderlicher Gestalt hervorbringt. Wenn ihr Sack ihr zu eng wird, höhlt sie einen länglichen Fleck dicht am Rande eines Blattes aus; dann verlässt sie ihre bisherige, am Blatte hängende Wohnung und schneidet den neuen Fleck, den sie gemacht hat, heraus, wodurch sie mit einem neuen Sack versehen ist. Ihren Frass beginnt sie im September. Die Bereitung des zweiten Sackes erfolgt gewöhnlich im Laufe des folgenden Monats; die leeren kleinen Säcke kann man dann an den Blättern hängen sehen, aus denen ein grosses Stück herausgeschnitten ist. Ehe die Rosensträucher ihr Laub fallen lassen, begeben sich diese Raupen an die Stämme und Aeste ins Winterquartier; sie bleiben hier den ganzen Winter hindurch sitzen; aber kaum haben sich im folgenden Frühling die Rosenblätter entfaltet, so sind auch diese Raupen schon an denselben in Arbeit und miniren und

gustum, cylindricum mutat. Ut vero laboris compendium faciat, folium prope oram exedit, ut, quum ibi saccus jam per se cohæreat, tantum in altero latere necessarium sit membranas folii dehiscentes consuere. Quo facto larva interiora filis sericeis intexit totumque saccum solidiorem reddit ac minus pellucidum magisque commodum. Ita domo instructa ad aliud folium pergat et sacco subtus affixo in interiora penetrat medullamque exedendo maculam in folio efficit albidam nunc minorem, nunc majorem. Si saccus non amplius sufficit, longam folii aream ad marginem sitam exinanit et pristina habitatione, quam filis suspenderat, desertâ aream vacuefactam in novum saccum transformat, et novo ita receptaculo instructa progreditur. Larvarum noxa in foliis rosetorum jam per mensem Septembrem conspicitur, atque Octobri secundorum saccorum fabricatio observatur. Minuti illi sacci, qui deserti sunt, foliis iis adhærere solent, quibus magnam partem excisam videmus. Ante quam rosetis omnis foliorum ornatus sit detractus, larvæ in hibernacula se conferunt, quæ in stipitum vel ramorum fissuris latebrisque habent. Hieme ibi transactâ ut primum tepores verni teneram rosetorum frondem elicuerunt, adscendunt larvæ in folia maculisque ea inquinant, quemadmodum autumnô præterito facere consueverant. Tribus hebdomadibus inde ab eo tempore, quo hibernacula reliquerunt, præterlapsis ad plenam maturitatem perveniunt. Deinde sacco sive fruticis stipiti sive superiori folii alicujus paginae agglutinato in chrysalides mutantur, ex quibus circa Junii exitum imagines

There is but one brood in the year.

Description of the Imago.

This belongs to the unicolorous section of the genus, and is best recognized, amongst the other unicolorous species, by the antennæ being very distinctly annulated black and white to the tip; *Solitariella*, indeed, resembles it in that respect, but has the anterior wings so much narrower, and so much yellower, that no confusion can possibly arise with that species. Some specimens of *Fuscedinella* come rather near to *Gryphipennella* in general appearance, but *Gryphipennella* is always a cleaner, neater looking insect, and never has so brown a hue as *Fuscedinella*.

Expansion of the wings 6 lines. Head, face and palpi greyish-ochreous. Antennæ snowy-white, annulated with black; the slender basal joint greyish-ochreous. Anterior wings rather broad, smooth, greyish-ochreous (more ochreous in the ♀); the cilia unicolorous with the wing. Posterior wings grey, with paler cilia.

Thorax unicolorous with the anterior wings. Abdomen greyish-brown; anal tuft greyish-ochreous.

veloppement, et s'attachant soit à la tige, soit à la face supérieure d'une feuille, elles s'y changent en chrysalides; vers la fin de Juin le papillon est éclos. Il n'y a qu'une génération par an.

Description du Papillon.

Il appartient à la section unicolore du genre, et on le reconnaît le plus facilement aux antennes annulées très-distinctement de noir et de blanc, jusqu'au bout; la *Solitariella* sans doute lui ressemble à cet égard, mais ses ailes antérieures sont beaucoup plus étroites, et beaucoup plus jaunes, de sorte qu'aucune confusion entre les deux espèces ne peut avoir lieu. Quelques individus de la *Fuscedinella* s'approchent beaucoup plus de la *Gryphipennella* au premier coup d'œil, mais la *Gryphipennella* est toujours un insecte plus propre et plus net, et n'a jamais l'aspect brun de la *Fuscedinella*.

Envergure des ailes 6 lignes. La tête, le front et les palpes sont d'un jaune d'ocre grisâtre. Les antennes sont d'un blanc de neige, annulées de noir; l'article basilaire peu épais est d'un jaune d'ocre grisâtre. Les ailes antérieures assez larges sont mates, d'un ocracé-grisâtre (tirant plus sur l'ocracé dans la ♀); les franges sont de la même couleur. Les ailes postérieures sont grises, avec les franges plus pâles.

Le corselet est de la même couleur que les ailes antérieures. L'abdomen est d'un brun-grisâtre, la touffe anale

machen Flecke grade, wie sie es im verflossenen Herbst gemacht hatten. Ungefähr drei Wochen nach dem Erwachen aus ihrem Winterschlaf sind sie ausgewachsen und befestigen nun ihren Sack an einen Rosenstamm oder auch an die Oberseite eines Blattes; hier werden sie zu Puppen, aus denen gegen Ende Juni die Schmetterlinge auskriechen. Es giebt jährlich nur eine Generation.

Beschreibung des Schmetterlings.

Diese Art gehört zu den einfarbigen *Coleophoren*; unter ihren nächsten Verwandten wird sie am besten an ihren bis zur Spitze schwarz und weiss scharf geringelten Fühlern erkannt. Nur *Solitariella* steht ihr in dieser Beziehung nahe, hat aber so schmale und gelbgefärbte Vorderflügel, dass beide Arten unmöglich verwechselt werden können. Manche Exemplare der *Fuscedinella* kommen im allgemeinen Ansehen der *Gryphipennella* ziemlich nahe; letztere ist aber immer heller und glatter, und niemals so sehr in das Braune spielend als jene.

Flügelspannung 6". Kopf, Gesicht und Taster grauochergelblich. Fühler schneeweiss, tiefschwarz geringelt, mit grau ochergelblichem schlankem Wurzelgliede. Vorderflügel ziemlich breit, glatt, grau ochergelblich beim Männchen, reiner ochergelblich beim Weibchen; Franzen ebenso gefärbt. Hinterflügel grau, heller gefranzt.

Rückenschild von der Farbe der Vorderflügel. Hinterleib graubraun; Afterbusch grauochergelblich. Beine

prodeunt. Earum generatio quotannis simplex est.

Imaginis descriptio.

Hæc species ad unicolores *Coleophoras* numeranda est, inter quas optimam notam præbent antennæ ad apicem usque albo nigroque distinctissime annulatæ. *Solitariella*, cujus antennæ eodem modo signatæ sunt, alas anteriores multo angustiores multoque magis luteo temperatas habet, quam ut ullum confundendi eas periculum maneat. Nec tamen *Fuscedinellæ* specimina exstare negari potest, quæ *Gryphipennellæ* in univsum valde similia esse dicas; at *Gryphipennellam* ab iis adpectu lætiore et lævigatiore discernes, nec *Gryphipennellæ* color unquam æque fusciscit atque *Fuscedinellæ*.

Exp. alarum 6". Capilli, facies palpique griseo-ochracei. Antennæ niveæ nigro annulatæ, articulo basali tenui griseo-ochraceo. Alæ anteriores latiusculæ, lævigatæ, cinereo-ochraceæ (in ♀ purius ochraceæ), ciliis concoloribus. Alæ posteriores cinereæ, dilutius ciliatæ.

Thorax alis anterioribus concolor. Abdomen griseo-fuscum, fasciculo anali griseo-ochraceo. Pedes griseo-

Legs and tarsi pale greyish-ochreous; posterior tarsi sometimes annulated with brownish.

Underside of the anterior wings grey, with greyish cilia; in the female the costa and cilia are greyish-ochreous.

Description of the Larva.

Length 3 lines. Yellowish-brown; head black; 2nd segment with a large black plate above, almost imperceptibly divided down the centre; 3rd segment with two large black spots above; the 2nd, 3rd and 4th segments each with a black spot on each side; anal segment with a large blackish spot above.

Geographical Distribution.

This species seems very common, and generally distributed; it abounds round London, often to the annoyance of gardeners, and occurs freely at Bristol, Shrewsbury, Liverpool, Manchester, York, Scarborough, and in Scotland, in Dumfriesshire, and at Renfrew and Fochabers.

On the Continent it occurs generally throughout Germany, also in Switzerland at Zürich, and in Finland at Helsingfors.

Synonymy.

This insect was first described by Bouché, in his "Naturgeschichte der Insekten," under the name of *Ornix gryphipennella*. Kollar subsequently, in his "Insects injurious to Gardens," suggested the name of *Tinea Rhodo-*

d'un ocracé-grisâtre. Les pattes et les tarsi sont d'un jaune d'ocre grisâtre pâle; les tarsi postérieurs ont quelquefois des anneaux brunâtres.

Le dessous des ailes antérieures est gris, avec les franges grisâtres; chez la femelle la côte et les franges sont d'un ocracé-grisâtre.

Description de la Chenille.

Longueur 3 lignes. D'un brun-jaunâtre; la tête noire; le second segment porte en dessus une grande plaque noire, à peine divisée au milieu; le troisième segment a en dessus deux grandes taches noires; les deuxième, troisième et quatrième segments portent de chaque côté un point noir; le segment anal porte en dessus une grande tache noirâtre.

La Distribution Géographique.

Cette espèce semble assez commune et très-répandue; elle abonde autour de Londres, où les jardiniers la regardent souvent comme un fléau, et elle se trouve communément à Bristol, à Shrewsbury, à Liverpool, à Manchester, à York, à Scarborough, et en Ecosse, en Dumfriesshire et à Renfrew et à Fochabers.

Sur le Continent on la trouve partout en Allemagne, et en Suisse à Zürich, et en Finlande à Helsingfors.

Synonymie.

Cet insecte fut décrit pour la première fois par Bouché, qui le nomme *Ornix gryphipennella* dans ses "Naturgeschichte der Insekten." Ensuite Kollar, dans ses "Insectes nuisibles aux Jardins," proposa le nom de

grauochergelblich, Hinterfüsse bisweilen bräunlich geringelt.

Unterseite der Vorderflügel grau, mit hellern Franzen; beim Weibchen sind der Vorderrand und die Franzen grau ochergelblich.

Beschreibung der Raupe.

Länge 3". Gelblich braun, mit schwarzem Kopf, das zweite Segment mit grossem, schwarzem, von einer fast unmerklichen Mittellinie der Länge nach getheiltem Schilde; drittes Segment mit zwei grossen, schwarzen Rückenflecken. Ein schwarzer Fleck befindet sich an jeder Seite des zweiten, dritten und vierten Segments, und das Analsegment hat oben einen grossen, schwärzlichen Fleck.

Geographische Verbreitung.

Diese Art scheint sehr verbreitet und häufig zu sein; sie findet sich um London in Menge, oft zum Verdruss der Gärtner, und ist reichlich bei Bristol, Shrewsbury, Liverpool, Manchester, York, Scarborough und in Schottland in Dumfriesshire und bei Renfrew und Fochabers.

Auf dem Continent lebt sie in ganz Deutschland, in der Schweiz bei Zürich und in Finland bei Helsingfors.

Synonymie.

Die erste Beschreibung dieser Art erschien in Bouché's "Naturgeschichte der Insekten," unter dem Namen *Ornix gryphipennella*. Kollar wählte darauf in seinem Werke über die in den Gärten schädlichen Insekten

ochracei, tarsi postici interdum brunneo annulati.

Alæ anteriores subtus cinereæ, ciliis cinerascentibus, ♀ costâ ciliisque griseo-ochraceis.

Larvæ descriptio.

Longitudo 3". Luteo-brunnea, capite nigro. Scutum in segmenti secundi dorso magnum, nigrum, in medio lineâ longitudinali tenuissimâ pallidâ divisum. Segmenti tertii dorsum maculis duabus nigris majusculis notatur. Segmenta secundum, tertium et quartum maculas in utroque latere singulas nigras ferunt, et segmentum anale maculâ magnâ nigricanti instructum est.

Patria.

Vulgatissima hæc species esse et ubique inveniri videtur. Circa Londinum adeo abundat, ut magnam sæpe hortulanis molestiam paret; frequens etiam est ad Bristol, Shrewsbury, Liverpool, Manchester, Eboracum, Scarborough, in Scotiâ in comitatu Dumfries et ad Renfrew et Fochabers.

In reliquâ Europâ per totam Germaniam invenitur, nec deest apud Helvetios circa Turicum, et in Finlandiâ quoque ad Helsingfors habitat.

Synonymia.

Primus eam Bouché descripsit nomine usus *Orn. gryphipennellæ* in libro, cujus titulus est: "Naturgeschichte der Insekten." Kollar vero in libro, quo insecta hortis infesta exponit, nomen in *Tineam Rhodo-*

phagella. In the 4th volume of the "Linnæa Entomologica," Zeller described this species under the name of *C. lusciniæpennella*, conceiving it to be the species indicated by Treitschke under that name. Stainton described it in the "Insecta Britannica" under the name of *Coleophora gryphipennella*; but Herrich-Schäffer and Frey have both retained the name of *C. lusciniæpennella*.

The synonymy is hence as follows:—

Ornix gryphipennella—

Bouché, Naturgeschichte der Insekten, p. 134.

Coleophora gryphipennella—

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 222.

Tinea Rhodophagella—

Kollar, Insect. Inj. to Gardens.

Coleophora lusciniæpennella—

Zeller, Linnæa Ent. iv. p. 390.

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. 223, figs. 673, 674.

Frey, Tineen u. Pteroph. der Schweiz, p. 223.

Remarks on the Synonymy.

As this insect has been held by Zeller, Herrich-Schäffer and Frey to be the *Lusciniæpennella* of Treitschke, it is necessary to state some reason for arriving at a different conclusion.

Treitschke says, "alis anticis fusco-æneis immaculatis." "Die Vorderflügel haben eine einfache korkbraune, bald mehr, bald weniger zum Röthlichen oder zum Grauen sich neigende Färbung, welche schwachen Metallglanz führt." "Die

Tinea Rhodophagella. Dans le quatrième volume de la "Linnæa Entomologica" Zeller décrit l'espèce sous le nom de *C. lusciniæpennella*, la croyant l'espèce indiquée par Treitschke sous ce nom; Stainton l'a décrite dans l'"Insecta Britannica" sous le nom de *Coleophora gryphipennella*, mais Herrich-Schäffer et Frey tous les deux ont conservé le nom *Coleophora lusciniæpennella*.

Voici donc la synonymie de cette espèce:—

Ornix gryphipennella—

Bouché, Naturgeschichte der Insekten, p. 134.

Coleophora gryphipennella—

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 222.

Tinea Rhodophagella—

Kollar, Insectes nuisibles aux Jardins.

Coleophora lusciniæpennella—

Zeller, Linn. Ent. iv. p. 390.

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. 233, figs. 673, 674.

Frey, Tineen u. Pteroph. der Schweiz, p. 223.

Remarques sur la Synonymie.

Puisque trois auteurs, c'est-à-dire, Zeller, Herrich-Schäffer et Frey, pensent que cette espèce est la *Lusciniæpennella* de Treitschke, il faut exposer ici les raisons qui me portent à une autre opinion.

Treitschke dit, que "les ailes antérieures sont d'un brun cuivreux et sans taches." "Les ailes antérieures sont d'un brun de liège, plus ou moins teintées de rougeâtre, ou de gris, avec un peu de reflet métallique." "La chenille à fourreau

die Benennung *Tinea Rhodophagella*. Zeller beschrieb sie im vierten Bande der "Linnæa Entomologica" als *Coleophora lusciniæpennella*, indem er annahm, dass sie mit Treitschke's *Ornix* dieses Namens einerlei sei. In Stainton's "Insecta Britannica" ist sie als *Colcophora gryhipennella* beschrieben; in Herrich-Schäffer's und Frey's Werken kommt sie unter der Zellerschen Benennung vor.

Die Synonymie ist also folgende:—

Ornix gryhipennella—

Bouché, Naturgeschichte der Insekten, S. 134.

Coleophora gryhipennella—

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 222.

Tinea Rhodophagella—

Kollar, Schädliche Garteninsekten.

Coleophora lusciniæpennella—

Zeller, Linnæa Entom. IV., S. 390.

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, V., S. 233, Fig. 673, 674.

Frey, Tineen u. Pteroph. der Schweiz, S. 223.

Bemerkungen über die Synonymie.

Da Zeller, Herrich-Schäffer und Frey diese Art für die Treitschkesche *Lusciniæpennella* erklärt haben, so ist es nöthig, die Gründe anzugeben, durch die ich zu einer abweichenden Ansicht gelangt bin.

Treitschke sagt: "alis anticis fusco-æneis immaculatis," und erläutert diese Diagnose mit den Worten: "Die Vorderflügel haben eine einfache korkbraune, bald mehr, bald weniger zum Röthlichen oder zum Grauen sich neigende Färbung,

phagellam mutandum censuit. Zeller in quarto "Linnææ Entomologicæ" volumine *Coleophoram lusciniæpennellam* nominavit, quum eandem esse speciem putaret, cui hoc nomen imposuerat Treitschke. Stainton quum *Coleophoræ* huic in "Insect. Britann." nomen, quod Bouché elegerat, utpote rectius, reddidisset, Frey tamen et Herrich-Schäffer in libris suis Zelleri opinionem sequendam esse arbitrati sunt.

Locis igitur his de nostrâ specie agitur:—

Ornix gryhipennella—

Bouché, Naturgeschichte der Insekten, p. 134.

Coleophora gryhipennella—

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 222.

Tinea Rhodophagella—

Kollar, Schädliche Garteninsekten.

Coleophora lusciniæpennella—

Zeller, Linnæa Entomol. iv. p. 390.

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 233, fig. 673, 674.

Frey, Tineen u. Pteroph. d. Schweiz, p. 223.

Nota ad synonymiam.

Quum Zeller, Herrich-Schäffer et Frey nostram speciem et *Lusciniæpennellam*, quam Treitschke habet eandem esse censuerint, necesse est, ut argumenta exponamus, quibus ducti ad aliam sententiam pervenimus.

Treitschke suam speciem distinguit "alis anticis fusco-æneis immaculatis" et in descriptione dicit colorem earum esse simplicem et obscure corticinum, et nunc magis, nunc minus in rufescentem vel cinerascensem inclinare ac leviter metallice nitere, atque

sacktragende Raupe lebt im Mai auf der Wollweide." Now surely, "the anterior wings of a cork-brown, with a faint metallic tint," would apply far better to *Fuscedinella* or *Viminetella* than to *Gryphipennella*, and the habit of the larva points directly to *Viminetella*. It is very possible that the rose-feeding species may have done duty in collections as the *Luscinæpennella* of Treitschke, but there is nothing in Treitschke's description to warrant our admitting that it did so correctly.

se nourrit des saules en Mai." Mais certainement le caractère, "les ailes antérieures d'un brun de liège, avec quelque reflet métallique," s'applique beaucoup mieux à la *Fuscedinella* ou à la *Viminetella* qu'à la *Gryphipennella*, et les mœurs de la chenille indiquent assurément la *Viminetella*. Il est très-possible que l'espèce qui se nourrit des rosiers a été placée dans les collections pour la *Luscinæpennella*, mais il n'y a rien dans la description de Treitschke qui autorise une telle détermination.

welcheschwachen Metallglanz führt." Ferner sagt er: "Die sacktragende Raupe lebt im Mai auf der Wollweide." Die korkbraune Farbe der Vorderflügel mit schwachem Metallglanz lässt sich aber sicher weit besser auf *Fuscedinella* oder *Viminetella* als auf *Gryphipennella* anwenden, und die Lebensweise passt entschieden auf *Viminetella*. Es ist leicht möglich, dass die auf Rosensträuchern lebende Art in den Sammlungen als Treitschke's *Luscinæpennella* gegolten hat; aber in den Treitschkeschen Angaben liegt nichts, was die Richtigkeit dieses Verfahrens bestätigen könnte.

addit larvam saccophoram mense Majo vivere in Salicibus capreis. Jam nihil certius videtur quam alas, quæ corticis suberini colore gaudent et metallice leviter splendent, multo aptius *Fuscedinellæ* vel *Viminetellæ* tribui quam *Gryphipennellæ*, et larvæ vivendi rationem omnino quadrare in *Viminetellam* quis negabit? Fieri posse concedo, ut nostra species, quæ rosis alitur, in musea excepta sit pro *Luscinæpennella* Treitschkeanâ; sed in verbis, quæ Treitschke scripsit, nihil sane inest, quod recte id fieri nobis persuadeat.

No. 5. COLEOPHORA LIMOSIPENNELLA.

PLATE II. FIG. 2.

How noticeable.—Larva.

In the month of July we may sometimes observe a number of newly-made yellowish-brown blotches in the leaves of the elm underwood, especially where it grows in hedges; if, on examining the underside of these leaves, we find a case-bearer, with a slightly curved brown case, half an inch in length, we have before us the larva of *C. limosipennella*.

How noticeable.—Imago.

This is one of those insects which is very rarely met with in the perfect state, but in the month of June we may sometimes meet with a brownish *Coleophora*, of which the anterior wings have the costa pale ochreous, and if the expansion of the wings exceeds 5 lines, we recognize the imago of *C. limosipennella*.

Mode of Life.

The young larva of this species has not yet been observed; probably it may have escaped notice on account of the difficulty there may be in distinguishing it among the multitudes of larvæ of *Fuscedinella*. At the end of June the larvæ may be met with nearly full fed on the leaves of elm, making large blotches of a peculiar yellowish-brown colour; the

La Chenille.—Comment la trouver.

Au mois de Juillet il nous arrivera quelquefois d'observer des taches d'un brun-jaunâtre, récemment faites, sur les feuilles de l'orme, surtout sur les arbrisseaux d'orme qui croissent dans les haies; si en examinant le dessous de ces feuilles, nous trouvons une chenille à fourreau brun, un peu courbé et qui a un demi-pouce de longueur, nous y reconnaissons la chenille de la *C. limosipennella*.

Le Papillon.—Comment le trouver.

Cet insecte est du nombre de ceux qu'on n'observe que très-rarement à l'état de papillon; lorsque au mois de Juin nous rencontrons une *Coleophora* brunâtre, dont la côte des ailes antérieures est d'un ocracé pâle, et dont l'envergure des ailes dépasse 5 lignes, nous avons trouvé le papillon de la *C. limosipennella*.

Manière de vivre.

La jeune chenille de cette espèce n'a pas encore été observée; peut-être elle a échappé aux recherches à cause de quelque ressemblance avec les chenilles de la *Fuscedinella*. A la fin de Juin on trouve la chenille déjà d'une assez grande taille sur les feuilles de l'orme, où elle fait de grandes taches d'une couleur de brun-jaunâtre; le fourreau, qui est

No. 5. COLEOPHORA LIMOSIPENNELLA.

PLATE II. FIG. 2.

Auffinden der Raupe.

Im Juli lassen sich auf den Blättern der Ulmensträucher, besonders wo sie in Hecken wachsen, bisweilen gelblichbraune, frische Flecke in ziemlicher Anzahl bemerken; findet man bei Besichtigung der Unterseiten solcher Blätter Sackträger, deren Säcke schwach gekrümmt, braun und ungefähr einen halben Zoll lang sind, so gehören sie zu *Coleophora limosipennella*.

Auffinden des Schmetterlings.

Diese Art ist eine von denen, die man im ausgebildeten Zustande sehr selten antrifft. Es ist aber doch möglich, im Juni eine braune *Coleophora* aufzutreiben, deren Vorderflügel einen hell ochergelben Vorderrand haben, und deren Flügelspannung über 5 Linien beträgt. Eine solche *Coleophora* ist *C. limosipennella*.

Lebensweise.

Die ganz jungen Raupen dieser Art sind noch nicht beobachtet worden; wahrscheinlich hat man sie übersehen, weil es schwer ist, sie aus der Masse von Raupen der *Coleophora fuscedinella* herauszufinden. Zu Ende Juni lässt sie sich fast völlig erwachsen auf den Blättern der Ulme antreffen, auf denen sie grosse Flecke von eigenthümlich gelblich brauner

Modus larvam inveniendi.

Mense Julio interdum in foliis fruticum ulmeorum, præsertim eorum, qui in sepibus crescunt, maculas recens ortas et colore e flavescenti brunneo distinctas conspiciere licet. Si talium foliorum paginis terram spectantibus saccos adhærentes invenis fuscus, quorum longitudo dimidii circiter pollicis est et forma nonnihil incurva, pro certis *Col. limosipennellæ* domibus habendi sunt.

Modus imaginem inveniendi.

Quum hujus speciei imagines rarissime in statu libero inveniantur, hoc tantum dici potest, Junio mense posse detegi *Coleophoras* fuscas, quarum in alis anterioribus costa est pallide ochracea et mensura alarum expansarum quinque lineas excedit. Quales si deprehenderis, omni jure ad *Col. limosipennellam* referes.

Vitæ ratio.

Larvæ ætas tenera nondum observata est, cujus rei causa alia esse non videtur, nisi quod difficile est, pueriles *Col. limosipennellæ* saccos cognoscere inter *Fuscedinellas* innumeras, quibus interesse solent. Sub Junii vero exitum sat facile distinguuntur, quia eo tempore summam fere longitudinis mensuram nacti sunt. Habitant vero hæ larvæ in

case is brown, about 5 lines in length, often with notches along the back (from being formed out of the serratures at the edge of a leaf); the mouth of the case is turned round at an angle of nearly 60° , yet, at a cursory glance, the case reminds one very much of a gigantic case of *Fuscedinella*. About the middle of July these larvæ leave off feeding, and attach their cases firmly to twigs or stems of trees, but they do not change to the pupa state till the spring of the following year is far advanced, and towards the end of May or early in June the perfect insects appear. It seems by no means improbable that this insect may require two years to go through all its changes. Sometimes larvæ collected in June will produce the perfect insect in July; but this happens rarely with us, though, according to Professor Frey's experience, it is the rule at Zürich. Though very partial to the elm, this species seems rather polyphagous, the larva having been collected on alder in August, and on birch in September, but on the leaves of both these trees the mine is still remarkable for its yellowish-brown appearance.

Description of the Imago.

This belongs to that section of the genus in which the anterior wings, otherwise unicolorous, have the costa strikingly paler. In this section it is well distinguished by its large size,

brun, a cinq lignes de longueur, et est souvent garni de dentelures le long du dos, résultant du bord dentelé d'une feuille; la bouche du fourreau est contournée à un angle de 60° , cependant au premier coup d'œil ce fourreau ressemble beaucoup à un fourreau gigantesque de la *Fuscedinella*. Vers la mi-Juillet ces chenilles cessent de manger, et attachent leurs fourreaux solidement aux tiges ou aux troncs des arbres, mais elles ne se changent en chrysalides que lorsque le printemps de l'année suivante est assez avancé, et c'est vers la fin de Mai ou au commencement de Juin qu'on voit le papillon éclore. Il est assez probable que cet insecte a besoin de deux ans pour subir toutes ses transformations. Quelquefois les chenilles trouvées en Juin donnent les papillons en Juillet, mais chez nous cela n'arrive que très-rarement, quoique, d'après les observations de M. le Professeur Frey, ce soit la coutume de cette espèce à Zürich. Quoique cette espèce se rencontre très-souvent sur l'orme, elle mange aussi d'autres feuilles, et on l'a trouvée en Août sur l'aune, et en Septembre sur le bouleau, mais les taches sur ces feuilles sont également caractérisées par une couleur brun-jaunâtre.

Description du Papillon.

Il appartient à la section du genre ayant les ailes antérieures d'ailleurs unicolores, mais la côte beaucoup plus pâle. Dans cette section on la distingue à sa grande taille et au

Farbe hervorbringt. Der Sack ist braun, ungefähr 5 Linien lang, oft längs des Rückens mit einem sägezähnigen Kamm (wenn nämlich der Sack aus dem sägezähnigen Randstück eines Blattes gefertigt ist); die Kopföffnung ist schräg angebracht, nämlich unter einem Winkel von fast 60°. Bei oberflächlicher Betrachtung lässt er sich leicht als ein riesiger Sack von *Coleophora fuscedinella* ansehen. Um die Mitte des Juli hört die Raupe zu fressen auf, spinnt ihren Sack fest an Zweige oder Baumstämme und wartet, indem sie unverwandelt bleibt, bis der nächste Frühling ziemlich weit vorgeückt ist, ehe sie zur Puppe wird, worauf zu Ende Mai oder Anfang Juni der Schmetterling hervor- kommt. Es ist durchaus nicht unwahrscheinlich, dass diese Art zwei Jahre braucht, um ihre Verwandlungstufen zu durchlaufen. Zuweilen liefern die Raupen, die man im Juni findet, die Schmetterlinge im Juli; wenn dies auch bei uns nur selten vorkommt, so zeigen doch die Erfahrungen des Professor Frey, dass dies die Regel für die Art bei Zürich ist. Sie liebt zwar die Ulme ganz besonders; doch scheint sie ziemlich polyphag zu sein, da man die Raupe auf Erlen im August und auf Birken im September gesammelt hat; auch auf den Blättern dieser Bäume zeichnen sich die Minen durch ihr gelblich-braunes Ansehen aus.

Beschreibung des Schmetterlings.

Diese Art gehört in die *Coleophoren*-abtheilung, bei welcher die übrigens einfarbigen Vorderflügel einen auffallend blässern Vorder- rand haben. Ihre beträchtliche

ulmi foliis maculasque magnas in iis excitant peculiari inter flavidum et brunneum colore insignes. Saccus ipse fuscus et quinque fere lineas longus. Dorsum non raro serratum, quia larva in domo conficiendâ parte folii laterali, quæ serrata est, uti solet. Ostium sacci sub angulo 60° fere insertum. Saccus, si obiter inspicitur, *Fuscedinellæ* domicilii in ambitum ingentem aucti memoriam revocat. Medio circiter Julio cibum aspernatæ larvæ saccos vinculo firmo arborum sive ramis sive stipitibus alligant, sed non prius in chrysalidum formam transeunt, quam magna insequentis veris pars præteriit. Itaque demum sub Maji finem vel primis Junii diebus imagines proveniunt. Nec prorsus improbabile est, huic bestiolæ binos annos ad totam vitam absolvendam esse necessarios. Interdum ex larvis Junio inventis imagines mense Julio prodeunt; quæ res quum in Angliâ rarissime accidat, in Helvetiâ secundum Professoris Frey experimenta frequens et usitata est. Pabulum ex ulmi foliis præ ceteris in deliciis habet, sed eam non despicere ciborum varietatem inde patet, quod larvæ aliæ in alnis mense Augusto, aliæ in betulâ Septembri collectæ sunt. In utroque harum arborum genere memorabile est, maculas a larvis confectas colorem habere eundem ex flavido brunneum, quem in ulmis observamus.

Imaginis descriptio.

Hæc species inter eas *Coleophoras* collocanda est, quibus alæ anteriores unicolores sunt, præterquam quod costa est distinctissime pallida. Magnitudo corporis et obscurus alarum

and by the dark ground colour of the anterior wings. *Badiipennella* is a much smaller and neater insect.

Expansion of the wings 5—6 lines. Head, face and palpi pale ochreous. Antennæ white, annulated with fuscous, the dark rings sometimes vanishing towards the tip; basal joint pale ochreous, scarcely as robust as in *Badiipennella*. Anterior wings slender and rather shining, dark brownish-ochreous; the costa narrowly whitish to beyond the middle; cilia ochreous, inclining to fuscous towards the anal angle. Posterior wings greyish-fuscous; cilia rather darker.

Thorax brownish-ochreous. Abdomen dark grey; anal tuft pale ochreous. Legs and tarsi pale greyish-ochreous.

Underside of the anterior wings dark grey; costal cilia ochreous; cilia of the hind margin fuscous.

Description of the Larva.

Length 3 lines. Pale brown; head dark brown; 2nd segment with a large black plate above, divided down the middle; 3rd segment with two black spots above; 4th segment with two smaller greyish spots above; each of these three segments with a black spot on each side; anal segment with a black spot.

fond foncé des ailes antérieures. *La Badiipennella* est un insecte beaucoup plus petit, et plus délicat.

Envergure des ailes 5 à 6 lignes. La tête, le front et les palpes sont d'un jaune d'ocre-pâle. Les antennes sont blanches, annulées de brunâtre, mais vers le bout les annulations foncées se perdent quelquefois: l'article basilaire d'un jaune d'ocre-pâle, et plus mince que chez la *Badiipennella*. Les ailes antérieures étroites, et, un peu luisantes, sont d'un ocracé-brunâtre foncé; la côte présente une bordure blanchâtre qui va au-delà du milieu; les franges sont couleur d'ocre, tirant sur le brunâtre vers l'angle anal. Les ailes postérieures sont d'un brun grisâtre; les franges un peu plus foncées.

Le corselet est d'un ocracé-brunâtre. L'abdomen d'un gris foncé; la touffe anale d'un jaune d'ocre-pâle. Les pattes et les tarsi sont d'un ocracé-grisâtre pâle.

Le dessous des ailes antérieures est d'un gris foncé; les franges de la côte sont couleur d'ocre; celles du bord postérieur sont brunâtres.

Description de la Chenille.

Longueur 3 lignes. D'un brun pâle; la tête d'un brun foncé; le second segment porte en dessus une grande plaque noire, divisée dans son milieu; le troisième segment a en dessus deux taches noires, le quatrième en a deux grisâtres, et plus petites; chacun de ces trois segments porte de chaque côté une tache noire, le segment anal offre aussi une tache noire.

Grösse und dunkle Grundfarbe zeichnet sie in dieser Abtheilung aus. *Badiipennella* ist ein viel kleineres und zierlicheres Thier.

Flügelspannung 5 — 6". Oberkopf, Gesicht und Taster hell ochergelb. Fühler weiss, mit bräunlichen Ringen, die bisweilen gegen die Spitze hin verlöschen; Wurzelglied hell ochergelb, kaum so stark wie bei *Badiipennella*. Vorderflügel schlank und etwas glänzend, dunkel bräunlich ochergelb; der Vorderrand ist bis fast zur Hälfte schmal weisslich; Franzen ochergelb, gegen den Innenwinkel ins Bräunliche verdunkelt. Hinterflügel graubräunlich, mit etwas dunklern Franzen.

Rückenschild bräunlich ochergelb. Hinterleib dunkelgrau, mit hell ochergelbem Afterbusch. Beine hell grauochergelblich.

Unterseite der Vorderflügel dunkelgrau; Franzen des Vorderrandes ochergelb, des Hinterrandes bräunlich.

Beschreibung der Raupe.

Länge 3". Hellbraun mit dunkelbraunem Kopf. Zweites Segment mit grossem, schwarzem, in der Mitte der Länge nach getheiltem Rückenschild. Drittes Segment mit zwei schwarzen Rückenflecken; viertes mit zwei kleinern, mehr grauen Rückenflecken. Jedes dieser drei Segmente hat an der Seite einen schwarzen Fleck. Ein solcher befindet sich auch auf dem Aftersegment.

anteriorum color inter proximas species eam distinguit. *Badiipennella* multo est minor et elegantior.

Al. exp. 5—6". Capilli, facies et palpi pallide ochracei. Antennæ albæ fuscescenti annulatæ, annulis obscuris interdum sub apicem evanescentibus; articulus basalis dilute ochraceus et vix æque crassus atque in *Badiipennella*. Alæ anteriores graciles, et nitidulæ, obscure fuscescenti-ochraceæ; costa ex basi ultra dimidium anguste alba; cilia ochracea, sed sub angulum analem paulatim in colorem fuscescentem obscurata; alæ posteriores griseo-fuscescentes, paulo obscurius ciliatæ.

Thorax fuscescenti-ochraceus. Abdomen obscure cinereum, fasciculo anali pallide ochraceo. Pedes dilute cinereo-ochracei.

Alæ anteriores subtus obscure cinereæ, ciliis costalibus ochraceis, ciliis marginis postici fuscescentibus.

Larvæ descriptio.

Longitudo 3". Dilute fusca, capite obscure fusco. Segmenti secundi scutum dorsale latum, nigrum, lineâ mediâ longitudinali dissectum. Segmenti tertii maculæ duæ dorsales nigræ, et quarti duæ minores cinerascetes. Singula hæc tria segmenta maculâ nigrâ in utroque latere notantur. In segmento anali macula nigra.

Geographical Distribution.

Although this species has been much overlooked, it has been noticed in several localities round London, as at Highgate, Abbey Wood, Lewisham and Sutton; it has also been observed plentifully at Mickleham and in the New Forest at Lyndhurst. In Scotland I have observed it near Loch Katrine.

On the Continent this was observed near Paris by Réaumur, and has since been detected at Glogau, Vienna, Frankfort-on-the-Main, and in Switzerland, at Zürich.

Synonymy.

Although this species had been noticed as far back as the time of Réaumur, who gives in the 8th plate of his 3rd volume some good representations of the case of the larva, it was not till 1842 that the insect acquired a name; in that year it was figured and described by Duponchel under the name of *Ornix limosipennella*. Zeller, in the 4th volume of the "Linnæa Entomologica," described it under the name of *Coleophora limosipennella*; it has since been described under this same name by Herrich-Schäffer in his "Schmetterlinge von Europa," by Frey in his "Tineen und Pterophoren der Schweiz," and by Stainton in his "Entomologist's Annual" for 1855.

The synonymy is, therefore, as follows:—

Ornix limosipennella—

Duponchel, Lép. de France, Sup.
iv. p. 296, pl. 75, fig. 4.

Coleophora limosipennella—

Zeller, Linn. Ent. iv. p. 406.

La Distribution Géographique.

Quoique cette espèce ait été très-négligée, on l'a cependant observée en plusieurs localités près de Londres, par exemple à Highgate, Abbey Wood, Lewisham et Sutton; de plus elle a été trouvée à foison à Mickleham, et dans le New Forest à Lyndhurst. En Ecosse je l'ai vue près de Loch Katrine.

Sur le Continent Réaumur l'a observée autour de Paris, et plus récemment elle a été trouvée à Glogau, Vienne, Frankfort-sur-le-Mein et en Suisse à Zürich.

La Synonymie.

Quoique cette espèce eut été observée dans le temps de Réaumur, qui donne quelques figures assez bonnes de son fourreau dans la huitième planche de son troisième volume, ce ne fut qu'en 1842 qu'elle obtint un nom, lorsque Duponchel la décrivit et figura sous le nom d'*Ornix limosipennella*. Zeller dans le quatrième volume de la "Linnæa Entomologica" la décrivit sous le nom de *Coleophora limosipennella*, et depuis elle a été décrite sous ce même nom par Herrich-Schäffer dans ses "Schmetterlinge von Europa," par Frey dans ses "Tineen und Pterophoren der Schweiz," et par Stainton dans l'"Entomologist's Annual" de 1855.

En voici donc la synonymie:—

Ornix limosipennella—

Duponchel, Lép. de France, Supp.
iv. p. 296, pl. 75, fig. 4.

Coleophora limosipennella—

Zeller, Linn. Ent. iv. p. 406.

Geographische Verbreitung.

Obgleich man dieser Art noch wenig Aufmerksamkeit geschenkt hat, so ist sie doch in mehreren Gegenden um London beobachtet worden, z. B. bei Highgate, Abbey Wood, Lewisham, Sutton. In Menge ist sie auch bei Mickleham und im New Forest bei Lyndhurst bemerkt worden. In Schottland habe ich die Art bei Loch Katrine gesehen.

Auf dem Continent beobachtete sie Réaumur bei Paris; später fand sie sich vor bei Glogau, Wien, Frankfurt-am-Main und Zürich.

Synonymie.

Zwar hat schon Réaumur diese Art kennen gelernt, und er hat im dritten Bande seiner "Memoiren" auf der achten Tafel einige gute Abbildungen der Raupe gegeben; aber einen Namen erhielt sie erst im Jahre 1842, wo Duponchel sie als *Ornix limosipennella* abbildete und beschrieb. Darauf beschrieb Zeller sie im 4ten Bande der "Linnæa Entomologica" als *Coleophora limosipennella*, und unter diesem Namen kommt sie vor in Herrich-Schäffer's "Schmetterlingen von Europa," in Frey's "Tineen und Pterophoren der Schweiz" und in Stainton's "Entomologist's Annual" for 1855.

Die Synonymie ist hiernach folgende:—

Ornix limosipennella—

Duponchel, Lépid. de France, Suppl. IV., p. 296, Pl. 75, Fig. 4.

Coleophora limosipennella—

Zeller, Linnæa Entomol. IV., S. 406.

Patria.

Hæc species quamvis valde neglecta fuerit, tamen compluribus locis circa Londinum inventa est, quales sunt Highgate, Abbeywood, Lewisham, Sutton; magna quoque ejus copia observata est ad Mickleham et in New Forest ad Lyndhurst. Etiam in Scotiâ apud Loch Katrine eam vidi.

In reliquâ Europâ eam observavit Reaumur ad Parisios; præterea constat vivere eam ad Glogaviam, Vindobonam, Francofurtum Moeniacum, et in Helvetiâ ad Turicum.

Synonymia.

Quamquam *Coleophoram* hanc jam Reaumur detexit ejusque saccorum bonas figuras in tertio operis sui volumine in tabulâ octavâ proposuit, tamen non ante annum 1842 factum est, ut nomen animali tribueretur. Eo enim anno Duponchel *Orn. limosipennellam* descripsit ac pinxit. Zeller deinde in quarto "Linnææ Entomologicæ" volumine *Limosipennellam* inter *Coleophoras* retulit, ejusque exemplum secuti sunt Herrich-Schäffer in opere "Schmetterlinge von Europa," Frey in libro "Tineen und Pterophoren der Schweiz," et Stainton in "Entomologist's Annual for 1855."

Loci igitur, quibus de hac specie agitur, hi sunt:—

Ornix limosipennella—

Duponchel, Lépid. de France, Suppl. iv. p. 296, tab. 75, fig. 4.

Coleophora limosipennella—

Zeller, Linn. Entom. iv. p. 406.

Coleophora limosipennella—

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 235, fig. 677.

Stainton, Ent. Ann. 1855, p. 46 (2nd edition, p. 67).

Frey, Tineen u. Pteroph. der Schweiz, p. 226.

Coleophora limosipennella—

Herrich-Schäffer, Schmet. v. Europa, v. p. 235, fig. 677.

Stainton, Ent. Annual, 1855, p. 46 (2ème édit. p. 67).

Frey, Tineen u. Pteroph. der Schweiz, p. 226.

Coleophora limosipennella—

Herrich-Schäffer, Schmetter. v.

Europa, V., S. 235, Fig. 677.

Stainton, Entomol. Annual, 1855,
p. 46 (2te Aufl. S. 67).

Frey, Tineen u. Pteroph. d.
Schweiz, S. 226.

Coleophora limosipennella—

Herrich-Schäffer, Schmetterl. v.

Europa, v. p. 235, fig. 677.

Stainton, Entomol. Annual, 1855,
p. 46 (ed. 2, p. 67).

Frey, Tineen und Pteroph. der
Schweiz, p. 226.

No. 6. COLEOPHORA SOLITARIELLA.

PLATE II. FIG. 3.

How noticeable.—Larva.

In the months of October and May we may often notice that the leaves of the *Stellaria holostea* appear variegated with large whitish blotches; if, on seeking on the under-side of the leaves for the cause of this discoloration, we find some straight whitish cases with a darker stripe on the upper side, we have before us the cases of the larvæ of *C. solitariella*.

How noticeable.—Imago.

If, at the end of June or beginning of July, we brush among plants of *Stellaria holostea*, it is not improbable that we may dislodge some narrow winged specimens of an ochreous-yellow *Coleophora*; if the cilia at the anal angle of the anterior wings are dark grey, without doubt the insect we have met with is *C. solitariella*.

Mode of Life.

The larva mines the leaves of *Stellaria holostea*, forming very neat white blotches; out of a piece of a mined leaf it constructs a case, which is nearly cylindrical, whitish, darker on the back or upper side (a variety of the case is sometimes found which is entirely of a dark ochreous); the mouth of the case is turned rather round, forming an angle of about

La Chenille.—Comment la trouver.

Dans les mois d'Octobre et de Mai on remarque souvent des feuilles de la *Stellaria holostea*, marquées de grandes taches blanchâtres, et en cherchant à la face inférieure de ces feuilles la cause d'une telle décoloration, on trouve de petits fourreaux droits et blanchâtres, qui ont une strie foncée le long du côté supérieure; ce sont les fourreaux des chenilles de la *C. solitariella*.

Le Papillon.—Comment la trouver.

Vers la fin de Juin ou au commencement de Juillet, en fauchant parmi la *Stellaria holostea*, il est très-probable qu'il nous arrivera de trouver quelques individus d'une *Coleophora* d'un jaune d'ocre à ailes étroites; si les franges à l'angle anal de leurs ailes antérieures sont d'un gris foncé, ce sont indubitablement des *C. solitariella*.

Manière de vivre.

La chenille mine les feuilles de la *Stellaria holostea*, produisant des taches blanches, très-nettes; d'un morceau de feuille minée elle se construit un fourreau, qui est presque cylindrique blanchâtre, plus foncé sur le côté supérieur (mais on trouve quelquefois une variété de ces fourreaux qui est tout à fait d'un jaune d'ocre); la bouche du fourreau est

No. 6. COLEOPHORA SOLITARIELLA.

PLATE II. FIG. 3.

Auffinden der Raupe.

Im October und Mai zeigen sich die Blätter der *Stellaria holostea* oft durch grosse, weissliche Flecke ganz buntscheckig. Forscht man der Ursache dieser Entfärbung nach, indem man die Blätter umkehrt, so findet man gerade, weissliche Raupensäcke mit einem dunkleren Streifen längs der Oberseite; dies sind die Säcke der *Coleophora solitariella*.

Auffinden des Schmetterlings.

Wenn man zu Ende Juni oder Anfang Juli Pflanzen von *Stellaria holostea* mit dem Käscher abstreift, so lässt sich mit einiger Wahrscheinlichkeit annehmen, dass man auch Exemplare einer schmalflügligen, ochergelben *Coleophora* erhalten werde; sind bei ihnen die Franzen des Innenwinkels der Vorderflügel dunkelgrau, so gehören sie ohne Zweifel zu *Coleophora solitariella*.

Lebensweise.

Die Raupe macht in den Blättern der *Stellaria holostea* Minen und bildet dadurch sehr hübsche, weisse Flecke. Aus einem Stück eines minirten Blattes verfertigt sie ihren Sack, der daher weisslich, am Rücken dunkler, und nur bei einer seltenen Varietät durchaus dunkel ochterfarbig ist. Seine Gestalt ist fast cylindrisch, seine Mündung ziem-

Modus larvam inveniendi.

Mensibus Octobri et Majo *Stellaricæ holosteæ* folia maculis latis albidis inquinata facile observantur. Si hujus corruptelæ causam cognituri folia inverterimus, saccos inveniemus rectos, colore albedo, lineâ obscuriore in latere dorsali signatos. In iis *Coleophoræ solitariellæ* larvæ habitant.

Modus imaginem inveniendi.

Junii exitu vel ineunte Julio si plantas *Stellaricæ holosteæ* detergimus, facile fieri potest, ut *Coleophoræ ochraceæ* in excipulum incidant, quarum alæ angustæ sunt et cilia anteriorum circa angulum analem obscure cinerea. Tum dubitari nequit, quin *Coleophoras solitariellas* ceperimus.

Vitæ ratio.

Larva *Stellaricæ holosteæ* folia cuniculis perforat maculisque elegantissimis albis pingit. Parte folii hoc modo exinaniti ad domum construendam utitur. Hæc tam raro, ut pro varietate habenda sit, colore plane ochraceo est; vulgatissimus enim color est albidus, in dorso lineæ instar obscuratus. Forma cylindrica; ostium sub angulo fere 45° insertum;

45° with the rest of the case; the anal end of the case is distinctly three-sided. The larva may be met with actively in operation in the month of September, and it continues to feed during the following month, and, if the season be mild, also in November; it then leaves off feeding and retires near the root of the plant, where it remains quite concealed from observation during the winter months; though some few larvæ emerge from their retreats in April, it is not till near the middle of May that the bulk of them recommence feeding, when the numerous white blotches they make are very conspicuous; and, as the larvæ generally occur in little companies together, being any thing but *solitary*, they are very readily observed. Early in June the larvæ are full fed, and, attaching their cases either to the stems or leaves of the *Stellaria*, or of some neighbouring plant, or even to the trunk of a tree, they enter the pupa state; in about three weeks the perfect insect appears, but it is very sluggish and retired in its habits, and consequently it is but seldom seen.

Description of the Imago.

This belongs to the unicolorous section of the genus, and, by the ochreous-yellow colour of the anterior wings, can only be confused with *C. lutipennella*, but the anterior wings of *C. solatariella* are narrower than those of *C. lutipennella*, are of a clearer, neater yellow, and have a

contournée, formant avec le reste du fourreau un angle de 45°; son bout anal a une forme triangulaire. La chenille commence à manger en Septembre et continue de le faire pendant le mois d'Octobre, et, s'il ne fait pas trop froid, jusqu'à la mi-Novembre; elle cesse alors de manger, se retire vers la base de la plante, et y reste parfaitement cachée pendant les mois d'hiver; quoique quelques chenilles quittent déjà leurs retraites en Avril, le mois de Mai est presque toujours assez avancé avant que la plupart d'entr'elles se mettent encore à manger, lorsque les taches blanches nombreuses qu'elles font deviennent très-visibles; et puisque les chenilles se trouvent presque toujours en petites sociétés, n'étant aucunement *solitaires*, on les observe très-facilement. Au commencement de Juin les chenilles ont atteint tout leur développement et attachent leurs fourreaux soit aux tiges, soit aux feuilles de la *Stellaria*, ou de quelque plante voisine, soit même à un tronc d'arbre, et se changent en chrysalides; à peu près trois semaines après les papillons éclosent, mais ils sont tellement paresseux, et leurs mœurs sont si cachées, qu'on ne les voit que très-rarement.

Description du Papillon.

Il appartient à la section unicolore du genre, et à cause de la couleur jaune-d'ocre de ses ailes antérieures on ne peut la confondre qu'avec la *C. lutipennella*, mais chez la *Solatariella* les ailes antérieures sont plus étroites que chez la *Lutipennella*; elles sont d'un jaune plus pur, plus

lich schräg, nämlich unter einem Winkel von etwa 45° eingefügt; das Schwanzende entschieden dreiseitig. Schon im September lässt sich die Raupe auf den Blättern antreffen; sie fährt zu fressen fort während des ganzen folgenden Monats und bei milder Witterung sogar noch im November. Dann begiebt sie sich an die untersten Theile der Pflanzen und verbringt die Wintermonate in einem guten Versteck, so dass sie dann schwer zu finden sein möchte. Wenige Raupen kommen schon im April aus ihren Winterquartieren hervor; bei weitem die Mehrzahl begiebt sich erst gegen die Mitte des Mai wieder ans Futter, und dann verrathen die zahlreichen weissen Flecke ihre Gegenwart sehr leicht, um so mehr, als die Raupen sich in kleinen Gesellschaften bei einander zu halten pflegen, indem sie nichts weniger als *solitariae* sind. Zeitig im Juni sind sie erwachsen, und nun heften sie ihre Säcke an Stengel oder Blätter der *Stellaria* oder einer andern, benachbarten Pflanze, oder an einen Baumstamm, worauf sie sich in Puppen verwandeln. Nach ungefähr drei Wochen erscheint der Schmetterling, der aber träg ist und sehr versteckt lebt, so dass man ihn im Freien selten zu Gesicht bekommt.

Beschreibung des Schmetterlings.

Diese Art gehört unter die ganz einfarbigen *Coleophoren*. Die ochergelbe Farbe der Vorderflügel erlaubt bloss eine Verwechslung mit *Coleophora lutipennella*; allein bei *Solitariella* sind die Vorderflügel schmaler, von einem helleren, angenehmeren Gelb, und ausserdem befindet sich

apex analis distincte trigonus. Jam mense Septembri larva inveniri potest in foliis cibo sumendo occupata, quod negotium per totum mensem Octobrem facere solet, nec desinit adeo Novembri, dummodo temperies aëris admittat. Frigore demum pabuli desiderium extinguitur, ita ut ad plantarum radices se recipiat. In his latebris ab omnibus insidiis tuta hibernat. Paucæ jam Aprili mense ad receptacula relinquenda impelluntur, sed longe maximus gregis numerus non ante medii Maji tepores ad cibum petendum prodit. Tantus vero tum earum est appetitus, ut maculae albæ in foliis numerosissimæ facilia voracitatis indicia evadant. Huc accedit, quod, quum nullo modo sint *solitariae*, sed potius societatis amicæ, noxa in exiguo spatio tanto magis fit conspicua et facilem observandi eas occasionem præbet. Junii primis diebus ad justam magnitudinem perveniunt. Jam saccis sive *Stellariæ* caulibus foliisve sive alii plantæ vicinæ sive arboris trunco affixis chrysalides fiunt. Tribus circiter hebdomadibus interjectis imagines prodeunt, quarum natura quum sit pigra et latebrarum amans, venatorum oculos plerumque effugiunt.

Imaginis descriptio.

Hæc species ad *Coleophoras unicolors* pertinet, inter quas colore ochraceo tam peculiari est, ut tantum cum *Lutipennella* possit confundi. Sed *Solitariella* alis anterioribus est angustioribus et colore in iis lætiore et purius flavido, ac præterea in ciliis ad angulum analem litura est

conspicuous patch of dark grey cilia at the anal angle; the posterior wings are much darker in *Solitariella* than in *Lutipennella*.

Expansion of the wings $5\frac{1}{2}$ lines. Head, face and palpi ochreous-yellow. Antennæ snowy-white, annulated with black; the basal joint ochreous-yellow. Anterior wings rather narrow, shining ochreous-yellow; the cilia, at the apex, of the same colour, those at the anal angle dark grey. Posterior wings dark grey, with paler cilia.

Thorax ochreous-yellow. Abdomen rather dark grey; anal tuft greyish-ochreous. Legs and tarsi pale greyish-ochreous, along the outside more grey.

Underside of the anterior wings dark grey, with the cilia of the costa and hinder margin ochreous.

Description of the Larva.

Length $3\frac{1}{2}$ lines. Dull ochreous; head light brown; 2nd segment with a black-brown plate above, divided only by a fine white line down the centre; 3rd segment with four black spots above, the hinder pair wedge-shaped, the anterior pair more rounded; 4th segment with two blackish spots above; the 2nd, 3rd and 4th segments each with a round black spot on each side; anal segment with a large black plate.

clair, et les franges à l'angle anal sont d'un gris foncé très-prononcé; aussi les ailes postérieures sont plus foncées chez la *Solitariella* que chez la *Lutipennella*.

Envergure des ailes $5\frac{1}{2}$ lignes. La tête, le front et les palpes sont d'un jaune d'ocre. Les antennes d'un blanc de neige, annulées de noir, l'article basilaire d'un jaune d'ocre. Les ailes antérieures assez étroites, sont d'un jaune d'ocre luisant; les franges du bout ont la même couleur, mais celles de l'angle anal sont d'un gris foncé. Les ailes postérieures sont d'un gris foncé, avec les franges plus pâles.

Le corselet est d'un jaune d'ocre. L'abdomen est d'un gris assez foncé, la touffe anale d'un ocracé-grisâtre. Les pattes et les tarses sont d'un ocracé-grisâtre pâle, tirant plus sur le gris au côté extérieur.

Le dessous des ailes antérieures est d'un gris foncé, les franges de la côte, et celles du bord postérieur, sont couleur d'ocre.

Description de la Chenille.

Longueur $3\frac{1}{2}$ lignes. D'un jaune d'ocre obscur; la tête d'un brun pâle, le second segment porte en dessus une plaque d'un brun-noir divisée seulement au milieu par une ligne mince blanche; le troisième segment porte en-dessus quatre taches noires, dont les deux postérieures cunéiformes, les deux antérieures plus arrondies; le quatrième segment a en-dessus deux taches noirâtres; les deuxième, troisième et quatrième segment portent chacun une tache noire, ronde de chaque côté; le segment anal a en-dessus une grande tache noire.

ein auffallender, dunkelgrauer Wisch in den Franzen des Innenwinkels; endlich sind auch ihre Hinterflügel viel dunkler als bei *Lutipennella*.

Flügelspannung $5\frac{1}{2}$ ''' . Oberkopf, Gesicht und Taster ochergelb. Fühler schneeweiss, schwarz geringelt, am Wurzelglied ochergelb. Vorderflügel ziemlich schmal, glänzend ochergelb; die Franzen um die Flügelspitze gleichfarbig, am Innenwinkel dunkelgrau. Hinterflügel dunkelgrau, mit hellern Franzen.

Rückenschild ochergelb. Hinterleib ziemlich dunkelgrau, mit grau ochergelblichem Afterbusch. Beine hell grauochergelblich, an der Aussenseite mehr grau.

Unterseite der Vorderflügel dunkel grau, Franzen am Vorder- und Hinterrande ocherfarbig.

Beschreibung der Raupe.

Länge $3\frac{1}{2}$ ''' . Schmutzig ochergelb mit hellbraunem Kopf; das zweite Segment hat ein schwarzbraunes, durch eine weisse, feine Längslinie in der Mitte getheiltes Rückenschild; das dritte hat vier schwarze Rückenflecke, von denen das erste Paar ziemlich zugerundet, das zweite keilförmig ist; das vierte Segment hat zwei schwärzliche Flecke auf dem Rücken. Jedes dieser drei Segmente hat einen runden, schwarzen Seitenfleck. Auf dem Aftersegment ist ein grosses, schwarzes Schild.

satis distincta obscure cinerea, quâ *Lutipennella* caret; denique etiam alæ posteriores *Solitariellæ* multo obscuriores sunt quam *Lutipennellæ*.

Alæ expl. $5\frac{1}{2}$ ''' . Capilli, facies et palpi ochraceo-flavidi. Antennæ niveæ, nigro-annulatæ, articulo basali ochraceo-flavo. Alæ anteriores satis angustæ, nitidæ, ochraceo-flavæ, unicolores, ciliis circa apicem eodem colore, circa angulum analem obscure cinereis. Alæ posteriores obscure cinereæ, dilutius ciliatæ.

Thorax alis anterioribus concolor. Abdomen murinum, fasciculo anali griseo-ochraceo. Pedes dilute griseo-ochracei, externe magis cinerei.

Alæ anteriores subtus obscure cinereæ, ciliis costæ marginisque postici ochraceis.

Larvæ descriptio.

Longitudo $3\frac{1}{2}$ ''' . Sordide ochracea, capite dilute fusco. Scutum segmenti secundi dorsale nigro-fuscum, lineâ tenui albâ mediâ longitudinali dissectum. Segmentum tertium maculas fert in dorso nigras quatuor, quarum duæ anteriores rotundatæ, duæ posteriores cuneatæ, quartum duas tantum maculas nigricantes dorsales habet. Segmenta secundum, tertium et quartum utrimque maculas singulas rotundas ferunt. In segmento anali scutum est latum nigrum.

Geographical Distribution.

This species seems generally common about London, the larva sometimes occurring in extreme profusion; westward it has been noticed at Guildford, and near Shrewsbury; and to the north, it occurs commonly around Scarborough.

On the Continent it has been noticed at Glogau and Frankfort, also in the Swiss Alpine vallies, as, for instance, at the Engadine.

Future observations will, no doubt, show that this insect is far more widely and generally distributed.

Synonymy.

This insect was first described by Zeller, in the 4th volume of the "*Linnæa Entomologica*," under the name of *Coleophora solitariella*; a solitary specimen having been bred from a case found spun up on a stem of grass. Under the same name it is described, and its transformations given, by Douglas in the "*Transactions of the Entomological Society*;" and descriptions also occur in Stainton's volume of the "*Insecta Britannica*," in Herrich-Schäffer's "*Schmetterlinge von Europa*," and in Frey's "*Tineen und Pterophoren der Schweiz*."

The synonymy is, therefore, as follows:—

Coleophora solitariella—

Zeller, *Linnæa Entom.* iv. p. 397.

Douglas, *Trans. Ent. Soc.* ii. N.S.
p. 81, pl. 11, fig. 3.

La Description Géographique.

Cette espèce semble être assez commune partout autour de Londres, la chenille se trouvant quelquefois à foison; vers l'ouest on l'a remarquée à Guildford, et près de Shrewsbury; vers le nord elle est commune à Scarborough.

Sur le Continent elle a été observée à Glogau, à Frankfort et aussi dans les vallées des Alpes de la Suisse, comme par exemple dans l'Engadine.

Des observations futures montreront sans doute que cette espèce est encore beaucoup plus répandue.

Synonymie.

Cet insecte fut d'abord décrit par Zeller dans le quatrième volume de la "*Linnæa Entomologica*" sous le nom de *Coleophora solitariella*, parcequ'il n'en avait obtenu qu'un seul individu d'un fourreau qu'il trouva attaché à une tige de graminée. Sous ce même nom Douglas l'a décrit et exposé ses métamorphoses dans les "*Transactions de la Société Entomologique de Londres*;" de même Stainton dans l' "*Insecta Britannica*," Herrich-Schäffer dans ses "*Schmetterlinge von Europa*," et Frey dans ses "*Tineen und Pterophoren der Schweiz*."

En voici donc la synonymie:—

Coleophora solitariella—

Zeller, *Linnæa Entom.* iv. p. 397.

Douglas, *Trans. Ent. Soc.* ii. N.S.
p. 81, pl. 11, fig. 3.

Geographische Verbreitung.

Diese Art scheint um London überall gemein zu sein, indem die Raupe zuweilen in erstaunlicher Menge gefunden wird. Gegen Westen wurde sie bei Guildford und Shrewsbury beobachtet, gegen Norden ist sie häufig bei Scarborough.

Auf dem Continent kommt sie vor bei Glogau und Frankfurt; ebenso in den Alpenthälern der Schweiz, wie im Engadin.

Ohne Zweifel werden aber künftige Beobachtungen dathun, dass sie eine weit grössere Verbreitung hat.

Synonymie.

Die erste Beschreibung dieser Art hat Zeller im vierten Bande der "Linnæa Entomologica" unter dem Namen *Coleophora solitariella* gegeben; er hatte nämlich ein einzelnes Exemplar aus einem Sacke erzogen, den er an einen Grashalm angesponnen gefunden hatte. Unter demselben Namen stellte Douglas ihre verschiedenen Stände dar in den "Transactions of the Entomological Society," und Beschreibungen lieferten Stainton (in den "Insecta Britannica"), Herrich-Schäffer (in den "Schmetterlingen von Europa"), und Frey (in den "Tineen und Pterophoren der Schweiz").

Die Synonymie ist also diese:—

Coleophora solitariella—

Zeller, Linnæa Entomol. IV., S. 397.

Douglas, Transact. of the Entom. Soc. II., N. S. p. 81, Pl. 11, Fig. 3.

Patria.

Hæc species circa Londinum ubique videtur abundare, larvarum interdum mirissimo numero. Adversus occasum observata est ad Guildford et Shrewsbury, adversus septentriones vulgaris est ubique circa Scarborough.

In reliquâ Europâ tantum ad Glogaviam et Francofurtum Moeni-
acum vivere eam novimus. Et in valles quoque subalpinas Helvetiæ, qualis est illa quæ Engadin vocatur, ascendit.

Sed multo latius eam habitare sine dubio futuri temporis experientia docebit.

Synonymia.

Primus Zeller eam in quarto "Linnææ Entomologicæ" volumine descripsit *Coleophoram solitariellam* ideo appellatam, quod unicum tantum specimen ex sacco graminis culmo adhærenti educaverat. Retinuerunt hoc nomen, quamvis naturæ admodum repugnet, Douglas (in "Transact. of the Entomol. Soc."), Stainton (in "Insect. Britannic."), Herrich-Schäffer (in "Schmett. von Europa"), Frey (in "Tin. u. Pteroph. d. Schweiz").

Loci igitur, quibus de eâ agitur, hi sunt:—

Coleophora solitariella—

Zeller, Linnæa Entom. iv. p. 397.

Douglas, Transact. Ent. Soc. ii. N. S. p. 81, tab. 11, fig. 3.

Coleophora solitariella—

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p.
223.

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Eu-
ropa, v. p. 233.

Frey, Tineen u. Pteroph. der
Schweiz, p. 225.

Coleophora solitariella—

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p.
223.

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Eu-
ropa, v. p. 233.

Frey, Tineen u. Pteroph. der
Schweiz, p. 225.

Coleophora solitariella—

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p.
223.

Herrich-Schäffer, Schmet. v. Eu-
ropa V., S. 233.

Frey, Tineen u. Pteroph. der
Schweiz, S. 225.

Coleophora solitariella—

Stainton, Ins. Brit. Lep. p. Brit.
223.

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Eu-
ropa, v. p. 233.

Frey, Tineen u. Pteroph. d.
Schweiz, p. 225.

No. 7. COLEOPHORA ORNATIPENNELLA.

PLATE III. FIG. 1.

How noticeable.—Larva.

In April and May, in localities where this insect occurs, an attentive observer would remark that some of the grass leaves were neatly bleached, and that on the under side of these bleached leaves there was a round hole, indicating that a *Coleophora* larva had been at work; when the mine was very fresh it would be probable that the observer would find a case attached; this case, if half an inch in length, should contain the larva of *C. ornatipennella*.

How noticeable.—Imago.

In the months of June and July, in dry grassy places, such as the slopes of limestone hills, or in meadows near woods, on a warm still evening, a long-winged whitish *Coleophora* may sometimes be observed flying in perfect swarms; and if the tips of the anterior wings are rather hooked, and the sulphur-coloured anterior wings have several silvery white streaks, of which that on the fold is not edged with dark scales, we recognize the perfect insect of *Coleophora ornatipennella*.

La Chenille.—Comment la trouver.

Dans les localités où cet insecte se trouve, un bon observateur ne manquera pas de remarquer que quelques feuilles des graminées sont blanchies, d'une manière très-particulière, et qu'en dessous de ces feuilles il y a un trou rond, indiquant l'œuvre d'une chenille de *Coleophora*; si la mine a l'apparence d'être bien fraîche, il est probable qu'un fourreau y est attaché, et si ce fourreau a un demi-pouce en longueur, il renferme la chenille de la *C. ornatipennella*.

Le Papillon.—Comment le trouver.

Aux endroits herbus et secs, comme par exemple sur les pentes des collines de terrain calcaire, ou dans les prés qui avoisinent les bois, on peut quelquefois observer, aux mois de Juin et Juillet au soir lorsqu'il fait chaud et qu'il n'y pas de vent, une *Coleophora* à ailes longues blanchâtres qui vole en petits essaims; si elles ont les ailes antérieures un peu courbées à leur extrémité, et dans toute leur longueur de couleur de souffre et ornées de plusieurs stries d'un blanc argenté, dont celle du pli n'est pas bordée d'écailles noires, ces caractères nous font reconnaître le papillon de la *Coleophora ornatipennella*.

No. 7. COLEOPHORA ORNATIPENNELLA.

PLATE III. FIG. 1.

Auffinden der Raupe.

In Gegenden, in denen diese Art vorkommt, kann ein aufmerksamer Beobachter im April und Mai an manchen Gräsern zierliche, weissliche Stellen auf den Blättern bemerken; wendet er ein solches Blatt um, so sieht er auf der Unterseite des ausgebleichen Theiles ein rundes Loch, zum Zeichen, dass hier eine *Coleophoren*-raupe thätig gewesen ist; wenn die Mine noch frisch ist, so wird wahrscheinlich ein Raupensack daran hängen, der der Raupe von *Coleophora ornatipennella* angehört, wenn er etwa einen halben Zoll lang ist.

Auffinden des Schmetterlings.

Auf trocknen Grasplätzen, z. B. an den Abhängen der Kalkhügel, ebenso auf Waldwiesen, wird man bisweilen, besonders an warmen, windstillen Abenden, ganze Schaaren weisslicher, langflügler *Coleophoren* aufjagen. Sind ihre Vorderflügel an der Spitze etwas sichelförmig und auf der schwefelgelben Fläche mit mehreren silberweissen Strichen gezeichnet, von denen der in der Längsfalte nicht dunkelgesäumt ist, so gehören diese Exemplare zu *Coleophora ornatipennella*.

Modus larvam inveniendi.

Mensibus Aprili et Majo iis in regionibus, quæ hanc speciem nutriunt, gramina attente lustrando folia maculis concinne albidis et quasi insolatis notata observabis et in paginis eorum a luce aversis foramina rotunda invenies, quæ a *Coleophoræ alicujus* larvis facta esse facile tibi persuadebis. Quodsi talem cuniculi recentis introitum detexeris, sperare licet te etiam saccum in vicinia affixum esse inventurum, qui si dimidium fere pollicem longus est, *Coleophoræ ornatipennellæ* larvam in eo habere domicilium, est probabile.

Modus imaginem inveniendi.

Mensibus Junio et Julio locis siccis graminosisque, quales sunt collium calcariorum crepidines, aut in pratis sylvestribus *Coleophoræ* albidæ alisque longis instructæ specimina numerosissima, cum ad vesperam ventus quietus est, capi possunt; apices alarum subcaudati et anteriorum color sulphureus lineolisque argenteis, quarum ea, quæ in plica est, nullis squamis nigricantibus est notata, præcipue adversus apicem distinctus testantur has *Coleophoras* inter *Ornatipennellas* esse referendas.

Mode of Life.

The larva mines the leaves of various grasses; no doubt it commences operations in the autumn, but hitherto the larva has only been noticed in the spring; it is then more than half grown, and inhabits a rather broad, cylindrical whitish-brown case formed of pieces of mined grass leaves; when nearly full fed it becomes more retired in its habits, and only feeds a little, late in the evening. The full-fed larva attaches its case to a grass stem, where, from its similarity to a piece of withered grass, it is very easily overlooked; at the end of June, or early in July, the perfect insect appears, but this species is very difficult to rear.

Description of the Imago.

This belongs to that section of the genus in which the antennæ are thickened with scales for some distance, and the anterior wings are sulphur-coloured, with several short silvery-white streaks; the only species with which it can be at all confused is *Lixella*; but *Ornatipennella* is always much larger than that species, the hook at the tip of the anterior wings is hardly as decided, and the dark scales which margin the silvery streak along the fold in *Lixella* are wanting in *Ornatipennella*.

Expansion of the wings 11 lines.
Head, face and palpi pale yellowish.

Manière de vivre.

La chenille mine les feuilles de plusieurs graminées; sans doute elle commence son travail en automne, mais jusqu'à présent on n'a aperçu la chenille qu'au printemps; elle a alors déjà acquis la moitié de son développement et est enveloppée d'un fourreau cylindrique d'un brun-blanchâtre assez large, et construit de brins des feuilles qu'elle a minées; lorsqu'elle est plus âgée, ses mœurs sont plus cachées, et elle ne mange que très-peu, au soir. Quand la chenille a atteint tout son développement, elle attache le fourreau à un chaume de graminée, où il n'est pas facile de le voir, tant il ressemble à un fragment flétri de ces plantes. Vers la fin de Juin ou au commencement de Juillet le papillon éclot, mais dans la captivité cela ne réussit que très-rarement.

Description du Papillon.

Il appartient à la section du genre dans laquelle les antennes sont épaissies d'écailles dans une partie de leur longueur, et les ailes antérieures sont couleur de soufre, avec plusieurs stries courtes d'un blanc argenté. La seule espèce avec laquelle on peut la confondre est la *Lixella*; mais l'*Ornatipennella* est toujours beaucoup plus grande que cette espèce, le crochet au bout des ailes antérieures n'est guère aussi prononcé, et les écailles foncées, bordant la strie argentée le long du pli chez la *Lixella*, manquent chez l'*Ornatipennella*.

Envergure des ailes 11 lignes.
La tête, le front et les palpes sont

Lebensweise.

Die Raupe zehrt die Blätter verschiedener Grasarten minirend aus. Ohne Zweifel fängt sie diese Arbeit schon im Herbst an; bis jetzt hat man sie aber erst im Frühling beobachtet. Sie ist zu dieser Zeit schon von mehr als halber Grösse. Ihren Sack, welcher ziemlich breit, cylindrisch und weisslichbraun ist, verfertigt sie aus Stücken der ausgezehrten Blätter. Wenn sie fast erwachsen ist, so führt sie eine mehr verborgene Lebensweise und kommt, um ein wenig zu fressen, nur in den späten Abendstunden hervor. Ausgewachsen befestigt sie ihren Sack an einen Grashalm, woran er wegen seiner Aehnlichkeit mit einem Stück verwelkten Grases sehr leicht übersehen wird. Zu Ende Juni oder zeitig im Juli erscheint der Schmetterling, dessen Erziehung aus des Raupe nur schwierig gelingt.

Beschreibung des Schmetterlings.

Diese Art gehört in die Abtheilung der Gattung, bei welcher die Fühler von der Wurzel aus bis zu einer gewissen Entfernung durch Schuppenhaare verdickt, und die Vorderflügel schwefelgelb und mit einigen silberweissen, kurzen Linien gezeichnet sind. Die einzige Art, mit welcher eine Verwechslung möglich ist, ist *Coleophora lixella*; *Ornatipennella* ist immer beträchtlich grösser als diese; die Vorderflügel sind an der Spitze nicht ganz so sichelförmig gekrümmt, und die dunkeln Schuppen, mit welchen die Silberlinie in der Längsfalte bei *Lixella* gesäumt ist, fehlen hier.

Flügelspannung 11". Oberkopf, Gesicht und Taster hell gelblich.

Vitæ ratio.

Larva ex variorum graminum foliis cuniculorum ope medullam petit. Nec dubium est, quin autumno jam hoc opus incipiat, sed adhuc verno demum tempore observata fuit, quo ad dimidiam amplius corporis magnitudinem pervenit. Habitat in sacco cylindrico latiusculo, cujus color est inter album fuscescentemque medius, quia ex foliorum vacuefactorum et arentium partibus conficitur. Quando summam fere maturitatem adepta est, umbraticum vitæ genus affectare et cibi sumendi causa seris tantum vespere horis cautissime prodire solet. Adulta saccum graminis culmo affigit, ubi tamen propter miram aridarum graminis particularum similitudinem non facile discernitur. Sub Junii finem vel initio Julii imago excluditur. In captivitate eam excludere raro contingit.

Imaginis descriptio.

Hæc species ex eâ generis tribu est, cujus antennæ ex parte pilis incrassatæ et alæ anteriores sulphureæ lineolisque paucis argenteis pictæ sunt. Ad nullam speciem propius accedit quam ad *Col. lixellam*, cum quâ facile confundemus, si obliviscimur *Ornatipennellam* semper multo majorem esse et alas habere paulo minus falcatas squamisque nigricantibus carere, quæ in *Lixella* lineolam argenteam in plicâ decurrentem cingunt.

Alarum expl. 11". Capilli, facies et palpi flavicant. Antennæ albæ,

Antennæ white, the first ten joints thickened with pale yellow scales, and the basal joint with a short pale yellow tuft. Anterior wings pale sulphur-yellow, with several short silvery-white streaks, namely, four towards the costa, one on the disc, two along the hind margin, one along the fold, and one on the inner margin; the apical portion of the wing, towards the costa, is much suffused with fuscous scales, and similar scales are seen on each side of the silvery discoidal streak, but on the margins of the silvery streak of the fold few or none of these dark scales are perceptible; the cilia of the hind margin are at first whitish, then brown; the costal cilia varied with sulphur and brown. Posterior wings dark grey, with greyish-brown cilia.

Thorax pale yellow, with a whiter stripe on each side of the middle. Abdomen whitish-yellow; anal tuft pale ochreous. Legs and tarsi whitish, with a brown line on the outer edge.

Underside of the anterior wings dark grey, one silvery streak shows through in the apex of the wing, and the white line of the cilia of the hinder margin is also visible, the cilia beyond being brownish; the costal cilia, beyond the middle, are sulphur-coloured.

Description of the Larva.

Length 4 lines. Brown; head and 2nd segment black; 3rd seg-

d'un jaunâtre pâle. Les antennes sont blanches, les dix premiers articles sont épaissis par des écailles d'un jaune pâle, et l'article basilaire est garni d'une touffe courte d'un jaune pâle. Les ailes antérieures sont d'un jaune de souffre pâle, avec plusieurs stries courtes d'un blanc argenté, dont quatre vers la côte, une sur le fond, deux le long du bord postérieur, une sur le pli et une sur le bord interne; la partie apicale de l'aile vers la côte est très-obscure par des écailles brunâtres, et on voit de semblables écailles de chaque côté de la strie argentée du fond, mais aux bords de la strie argentée du pli il n'y a que très-peu de ces écailles foncées, souvent même elles y manquent tout à fait; les franges du bord postérieur sont à la base blanchâtres, ensuite brunes; les franges de la côte sont variées de brun et de jaune de souffre. Les ailes postérieures sont d'un gris foncé, les franges d'un brun grisâtre.

Le corselet est d'un jaune pâle, avec une ligne plus blanche de chaque côté du milieu. L'abdomen d'un jaune-blanchâtre, la touffe anale d'un jaune d'ocre pâle. Les pattes et les tarses sont blanchâtres, avec une ligne brune sur le côté extérieur.

Le dessous des ailes antérieures est d'un gris foncé, une strie argentée se laisse apercevoir vers le bout de l'aile, et la ligne blanche des franges du bord postérieur est aussi visible, les franges au-delà d'elle étant brunâtres; les franges de la côte, au-delà du milieu, sont d'un jaune de souffre.

Description de la Chenille.

Longueur 4 lignes. Brune; la tête et le second segment noirs; le

Fühler weiss, an den ersten zehn Gliedern durch hellgelbe Schuppenhaare verdickt, und am Wurzelgliede mit einem kurzen, hellgelben Haarpinsel. Vorderflügel hell schwefelgelb, mit mehreren kurzen, silberweissen Längslinien, nämlich 4 längs des Vorderrandes, einer im Mittelraum, zweien längs des Hinterrandes, einer in der Längsfalte und einer am Innenrande. Die Flügelspitze ist in der Nähe des Vorderrandes mit bräunlichen Schuppen reichlich bestreut; ähnliche Schuppen zeigen sich auch an jedem Ende der silberfarbigen Discoidallinie; sie fehlen gänzlich oder sind sehr spärlich vorhanden an der Silberlinie in der Längsfalte. Die Franzen des Hinterrandes sind erst weisslich, dann braun; die des Vorderrandes sind braun und gelblich bunt. Hinterflügel dunkelgrau, mit graubräunlichen Franzen.

Rückenschild hellgelb, mit einem weisseren Längstreifen zu jeder Seite der Mitte. Hinterleib weisslichgelb mit hell ocherfarbenem Afterbusch. Beine weisslich, an der Aussenseite mit brauner Längslinie.

Unterseite der Vorderflügel dunkelgrau; in der Flügelspitze scheint ein einzelner Silberstrich durch; die weisse Linie der Hinterflügel franzen ist auch sichtbar, und hinter ihr ist die Farbe bräunlich; die Vorderrandfranzen hinter der Flügelhälfte sind schwefelfarbig.

Beschreibung der Raupe.

Länge 4". Braun; Kopf und zweites Segment schwarz; drittes

primis decem articulis per pilos pallide flavos incrassatis, articulo basali præterea penicillum brevem pallide flavum gerente. Alæ anteriores pallide sulphureæ, lineolis argenteo niveis notatæ, quæ ita dispositæ sunt, ut quatuor non longe jaceant a costâ, una in disco, duæ juxta marginem posticum, una in plicâ, una denique in margine dorsali. Pars alarum apicalis prope costam squamis fuscescentibus obscurata est, qualibus etiam lineola disci utrimque marginatur; sed ei lineæ, quæ in plicâ ducta est, nullæ aut paucissimæ adhærent. Cilia marginis postici in basi sunt albida, ceteroquin fusca, cilia costalia sulphureo fuscoque variata. Alæ posteriores obscure cinereæ, ciliis cinereo-fuscescentibus.

Thorax pallide flavus, lineâ albâ longitudinali utrimque juxta medium. Abdomen albido-flavum, fasciculo anali dilute ochraceo. Pedes albidi lineâ fuscâ externe notati.

Alæ anteriores subtus obscure cinereæ, lineolâ argenteâ unicâ in apice pellucente; linea alba basalis ciliorum marginis postici conspicua, ultra quam color fuscescit; cilia costalia a medio ad apicem sulphurea.

Larvæ descriptio.

Longitudo 4". Fusca; caput et segmentum secundum nigra. In seg-

ment with a black plate behind, divided down the middle; 4th segment with two smaller black spots above; each of these three segments with a black spot on each side above the legs; anal segment with a black spot; anterior legs blackish.

Geographical Distribution.

This species has not hitherto been added to the British Fauna; it occurs in several parts of Germany, as at Frankfort-on-the-Main, Wiesbaden, Jena, Vienna, and at Ratisbon; in Switzerland it is common near Zürich, and also occurs far up the Alps. Dr. Nylander has taken it at Rautus, in Finland.

Synonymy.

This species was first named by Hübner, who figured it as *Tinea ornatipennella*. Subsequently described by Zeller (who first pointed out the differences between this species and *Lixella*), under the name of *Coleophora ornatipennella*, in the 4th volume of the "Linnæa Entomologica." Under this same name it is also described by Frey in his "Tineen und Pterophoren der Schweiz," and by Herrich-Schäffer, who likewise figures it in his "Schmetterlinge von Europa." Whether the *Tinea vinetella* of Schrank's "Fauna Boica" is referable to this species seems uncertain.

troisième segment postérieurement avec une plaque noire, divisée au milieu; le quatrième segment porte en dessus deux taches noires plus petites; chacun de ces trois segments porte une tache noire de chaque côté, au-dessus des pattes; le segment anal n'a qu'une tache noire; les pattes antérieures sont noirâtres.

La Distribution Géographique.

La *Coleophora ornatipennella* n'a pas encore été observée en Angleterre; elle se trouve en plusieurs endroits de l'Allemagne, par exemple à Frankfort-sur-le-Mein, à Wiesbaden, à Jena, à Vienne, et à Ratisbonne; dans la Suisse elle est commune à Zürich, et se trouve jusqu'à une certaine hauteur dans les Alpes. En Finlande elle a été prise par M. Nylander à Rautus.

Synonymie.

Cette espèce fut d'abord nommée par Hübner, qui la figura sous le nom de *Tinea ornatipennella*. Ensuite Zeller l'a décrite dans le quatrième volume de la "Linnæa Entomologica," sous le nom de *Coleophora ornatipennella*, et a signalé pour la première fois les caractères qui la distinguent de la *Lixella*. Sous le même nom elle a été décrite par Frey dans ses "Tineen und Pterophoren der Schweiz," et par Herrich-Schäffer, qui l'a aussi figurée dans ses "Schmetterlinge von Europa." Il est un peu douteux si la *Tinea vinetella* de Schrank se rapporte à cette espèce ou non.

Segment hinten mit einem schwarzen, in der Mitte der Länge nach gespaltenen Schilde; viertes Segment mit zwei kleinern schwarzen Flecken auf dem Rücken. Jedes dieser drei Segmente hat an der Seite über den Beinen einen schwarzen Fleck. Aftersegment mit einem schwarzen Fleck; Vorderbeine schwärzlich.

Geographische Verbreitung.

Bisher hat diese Art noch nicht in der Britischen Fauna aufgeführt werden können. Sie kommt in mehreren Gegenden Deutschlands vor, z. B. bei Frankfurt-am-Main, Wiesbaden, Jena, Wien, Regensburg. In der Schweiz ist sie bei Zürich gemein und noch hoch hinauf in den Alpen anzutreffen. Dr. Nylander hat sie in Finland bei Rautus gefangen.

Synonymie.

Hübner hat diese Art zuerst benannt, indem er sie als *Tinea ornatipennella* abbildete. Später erkannte Zeller ihre Verschiedenheit von *Coleophora lixella*, und lieferte eine Beschreibung im 4ten Theile der "Linnæa Entomologica" unter dem Namen *Coleophora ornatipennella*. Unter demselben Namen ist die Art beschrieben bei Frey in den "Tineen und Pterophoren der Schweiz" und bei Herrich-Schäffer in den "Schmetterlingen von Europa," in denen sie auch abgebildet ist. Ob *Tinea vinetella* der Schrank'schen "Fauna Boica" hierher gehört, scheint ungewiss.

menti tertii dorso postice scutum est nigrum lineâ longitudinali in medio dissectum, in quarti dorso maculæ duæ minores nigræ. Singula hæc tria segmenta in utroque latere supra pedes, quorum color est nigricans, maculam ferunt nigram. Segmentum anale maculâ nigrâ notatum est. Pedes anteriores nigrescentes.

Patria.

Hæc species catalogo specierum Britannicarum nondum potuit inseri. Vivit ea, quantum scimus, in Germaniæ compluribus partibus; invenitur enim ad Francofurtum Moeniacum, Wiesbaden, Jenam, Vindobonam, Ratisbonam. Vulgaris est in Helvetiâ prope Turicum longeque in Alpium declivia adscendit. Etiam in Finlandiâ prope Rautus Dr. Nylander hanc speciem observavit.

Synonymia.

Hübner is est, qui primus huic animali nomen tribuit, quod in tabulis pictis *Tineam ornatipennellam* esse jussit. Inter *Coleophoras* relatam Zeller primus hanc speciem distinxit a *Lixellâ* et utriusque descriptionem confecit in quarto "Linnææ Entomologicæ" volumine. *Coleophoræ ornatipennellæ* nomen etiam Frey in libro de "Tineis et Pterophoris Helvetiæ" et Herrich-Schäffer in opere, "Schmetterlinge von Europa," ubi novam ejus imaginem pingendam curavit, retinendum censuerunt. *Tinea vinetella*, quam Schrank in "Faunâ Boicâ" nimis breviter definivit, ad nostram referenda sit, parum certum videtur.

The synonymy is, therefore, as follows:—

Tinea ornatipennella—

Hübner, Samml. Europ. Schmett.
v. fig. 199.

Coleophora ornatipennella—

Zeller, Linnæa Entom. iv. p. 227.

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Eu-
ropa, v. p. 245, fig. 712.

Frey, Tineen u. Pteroph. der
Schweiz, p. 205.

? *Tinea vinetella*—

Schrank, Fauna Boica, ii. 2, p. 111.

La synonymie est donc comme
suit:—

Tinea ornatipennella—

Hübner, Samml. Europ. Schmett.
v. fig. 199.

Coleophora ornatipennella—

Zeller, Linnæa Entomol. iv. p. 227.

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Eu-
ropa, v. 254, fig. 712.

Frey, Tineen u. Pteroph. der
Schweiz, p. 205.

? *Tinea vinetella*—

Schrank, Fauna Boica, ii. 2, p. 111.

Die Synonymie ist hiernach folgende :—

Tinea ornatipennella—

Hübner, Sammlung Europäischer Schmetterl. V., Fig. 199.

Coleophora ornatipennella—

Zeller, Linnæa Entomologica, IV., S. 227.

Herrich-Schäffer, Schmetterlinge v. Europa, V., S. 245, Fig. 712.

Frey, Tineen u. Pteroph. d. Schweiz, S. 205.

? *Tinea vinetella*—

Schrank, Fauna Boica, II. 2, S. 111.

Locos igitur hos habemus :—

Tinea ornatipennella—

Hübner, Samml. Europ. Schmett. v. fig. 199.

Coleophora ornatipennella—

Zeller, Linnæa Entomol. iv. p. 227.

Herrich-Schäffer, Schmetterl. v. Europa, v. p. 245, fig. 712.

Frey, Tineen u. Pteroph. der Schweiz, p. 205.

? *Tinea vinetella*—

Schrank, Fauna Boica, ii. 2, p. 111.

No. 8. COLEOPHORA LIXELLA.

PLATE III. FIG. 2.

How noticeable.—Larva.

In the months of April and May, by closely examining the herbage on dry chalky slopes, we shall sometimes notice grass leaves which are bleached from having been mined by a *Coleophora* larva; a closer scrutiny will probably lead to the discovery of a whitish case little more than a third of an inch in length—within this case will be the larva of *Coleophora lixella*.

How noticeable.—Imago.

On visiting localities, as above described, in the month of July, and sweeping amongst the short grass, we shall probably obtain some specimens of a long-winged sulphur *Coleophora*; and if the tips of the wings are very decidedly hooked, and a silvery streak along the fold of the anterior wings is edged with brown scales, we should have no difficulty in pronouncing that we had met with the imago of *Coleophora lixella*.

Mode of Life.

The larva mines the leaves of various grasses, but seems, in England, especially fond of *Briza media*; in Germany it rather gives the preference to *Holcus lanatus*. In all pro-

La Chenille.—Comment la trouver.

Si nous examinons attentivement, aux mois d'Avril et de Mai, les graminées qui croissent sur les pentes arides des terrains crétacés, nous pourrions remarquer que quelques-unes de leurs feuilles sont blanchies par la raison qu'elles ont été minées par une chenille d'une *Coleophora*; en cherchant un peu nous découvrirons probablement un fourreau blanchâtre qui n'a qu'à peu près le tiers d'un pouce en longueur—dans ce fourreau se trouve la chenille de la *C. lixella*.

Le Papillon.—Comment le trouver.

En visitant les localités dont nous venons de parler au mois de Juillet, et en fauchant dans l'herbe courte, nous obtiendrons probablement quelques individus d'une *Coleophora* à ailes longues d'un jaune de soufre; si ces ailes offrent une courbure assez prononcée à leur extrémité, et s'il y ait une strie argentée le long du pli, qui est bordée d'écailles brunes, nous sommes en droit de croire que nous avons trouvé le papillon de la *Col. lixella*.

Manière de vivre.

La chenille mine les feuilles de plusieurs graminées, mais semble affectionner, en Angleterre, la *Briza media*; en Allemagne elle vit par prédilection sur l'*Holcus lanatus*. Selon

No. 8. COLEOPHORA LIXELLA.

PLATE III. FIG. 2.

Auffinden der Raupe.

Wenn man im April und Mai die Gräser an trocknen kalk- oder kreidehaltigen Abhängen genau betrachtet, bemerkt man bisweilen Blätter derselben, die durch die Minen einer *Coleophoren*-raupe entfärbt worden sind; bei genauer Nachforschung wird man wahrscheinlich einen weisslichen Raupensack von etwa $\frac{1}{3}$ Zoll Länge finden, in welchem die Raupe der *Coleophora lixella* lebt.

Auffinden des Schmetterlings.

Streift man im Juli an den vorhin erwähnten Stellen mit dem Käscher die kurzen Gräser ab, so erhält man wahrscheinlich Exemplare einer schwefelgelben, langflügligen *Coleophora*. Man erkennt sie ohne Schwierigkeit als *Coleophora lixella* daran, dass ihre Vorderflügel an der Spitze stark sichelförmig gebogen sind, und dass die Silberlinie, welche in der Längsfalte dieser Flügel hinzieht, mit dunkelbraunen Schuppen gesäumt ist.

Lebensweise.

Die Raupe minirt in den Blättern verschiedener Gräser; in England scheint sie der *Briza media* den Vorzug zu geben, in andern Gegenden aber findet sie sich am

Modus larvam inveniendi.

Si mense Aprili aut Majo gramina in siccis collium calcariorum declivitatibus diligenter perscrutemur, talia interdum conspiciemus, quorum folia a *Coleophorarum* larvis partim exinanita adspectum præbent pallidum et decorem. Quibus diligenter examinatis verisimile est nos saccos esse detecturos albidos et vix ultra trientem pollicis longos. Incolæ eorum ad *Col. lixellæ* larvas pertinent.

Modus imaginem inveniendi.

Similibus locis, quales supra indicavimus, mense Julio facile continget, ut ex brevibus, quæ ibi crescere solent, graminibus excipulo deteras obtineamus Tineas, quibus alæ sunt longæ et sulphureo colore tinctæ. Quarum si alæ anteriores in apice distincte sunt falcatae et lineam argenteam eam, quæ in plicâ descendit, squamis fuscis marginatam habent, hæsitare non poterimus, utrum *Coleophoris lixellis* nos potitos esse dicamus necne.

Vitæ ratio.

Larva variorum graminum folia cuniculis penetrando corrumpit, sed quum apud nos *Brizam mediam* præ ceteris amare videatur, in aliis regionibus haud dubie *Holcum lanatum*

bability it commences its operations in the autumn, but hitherto the larva has not been noticed before the end of March, when it is already half grown. The case is of a dirty ochreous, formed of pieces of mined grass leaves; it is cylindrical, but not nearly so broad as the case of *Ornatipennella*. Like the preceding species, this appears to have very secluded habits, as one may frequently find several mined leaves without detecting the larva which has been at work. The larva appears to be full fed about the beginning of May, and early in July the perfect insect appears.

Description of the Imago.

This belongs to that section of the genus in which the antennæ are thickened with scales for some distance, and the anterior wings are sulphur-coloured, with several short silvery-white streaks; the only species with which it can be confounded is *Ornatipennella*, but from that it can be distinguished by its smaller size, the more hooked tip of the anterior wings, and by the silvery streak along the fold being distinctly margined by dark fuscous scales.

Expansion of the wings 8—9 lines. Head, face and palpi whitish. Antennæ white; the first fourteen joints thickened by whitish scales; the basal joint with a rather long pale yellow tuft. Anterior wings pale sulphur-

toute probabilité elle commence déjà ses opérations en automne, mais jusqu'à présent la chenille n'a pas été observée avant la fin du mois de Mars, lorsqu'elle a déjà atteint la moitié de son développement. Le fourreau est d'un jaune d'ocre sale, et construit de brins des feuilles minées; il est cylindrique, mais n'a pas autant de largeur que celui de l'*Ornatipennella*. Comme chez l'espèce précédente la manière de vivre de celle-ci paraît très-cachée, puisqu'on peut trouver plusieurs feuilles minées sans rencontrer la chenille qui a produit ces mines. La chenille atteint son développement complet au commencement de Mai, et le mois de Juillet est peu avancé lorsqu'on voit le papillon éclore.

Description du Papillon.

Il appartient à la section du genre dans laquelle les antennes sont épaissies par des écailles dans une partie de leur longueur, et dans laquelle les ailes antérieures sont d'un jaune de soufre, avec plusieurs stries d'un blanc argenté; la seule espèce avec laquelle on peut la confondre est l'*Ornatipennella*, mais elle en diffère par sa taille plus petite, par l'extrémité des ailes antérieures plus courbée, et par la bordure foncée distincte qu'on voit à la strie argentée du pli.

Envergure des ailes 8—9 lignes. La tête, le front et les palpes sont blanchâtres. Les antennes sont blanches, les premiers quatorze articles sont épaissis d'écailles blanchâtres, l'article basilaire porte une

liebsten an *Holcus lanatus*. Wahrscheinlich kriecht sie schon im Herbst aus und fängt ihre Minenarbeit an; aber bis jetzt hat man sie nicht eher als zu Ende März aufgefunden, zu welcher Zeit sie schon ihre halbe Körperlänge erreicht hat. Ihre Sack ist schmutzig ocherfarben, indem er aus entfärbten Grasstücken bereitet wird, cylindrisch, aber bei weitem nicht so breit wie der von *Ornatipennella*. Wie diese Art, hat sie eine sehr verborgene Lebensweise; man findet oft mehrere minirte Blätter und ist doch nicht im Stande, die Urheberin der Minen zu entdecken. Gegen Anfang des Mai hat sie ihre volle Grösse erreicht, und zeitig im Juli erscheint der Schmetterling.

Beschreibung des Schmetterlings.

Diese Art gehört in die Abtheilung der *Coleophoren*, bei welcher die Fühler von der Wurzel aus bis zu einer gewissen Entfernung durch Schuppenhaare verdickt und die schwefelgelben Vorderflügel mit einigen kurzen, silberweissen Linien gezeichnet sind. Die einzige Art, mit der sie sich verwechseln lässt, ist *Coleophora ornatipennella*; von dieser unterscheidet sie sich dadurch, dass sie kleiner ist, dass ihre Vorderflügel eine mehr sichelförmig gebogene Spitze haben, und dass die Silberlinie in der Längsfalte deutlich mit dunkelbraunen Schuppen gesäumt ist.

Flügelspannung 8—9". Oberkopf, Gesicht und Taster weisslich. Fühler weiss, an den ersten 14 Gliedern durch weissliche Haare verdickt und an dem Wurzelgliede mit einem ziemlich langen, blass-

in deliciis habet. Vix dubium est, eam autumnio exclusam cibum petere, sed ad hunc diem usque non ante Martii mensis exitum observata est, quo tempore ad dimidiam fere pervenit corporis longitudinem. Saccus colore est sordide ochraceo; conficitur foliorum gramineorum partibus et formâ est cylindricâ, ambitu vero longe ab *Ornatipennellæ* sacco superatur. Eam speciem imitari videtur latebras et clandestina quærendo, quum sæpe folia ab eâ vacuefacta detegamus, ipsam vero larvam, licet diligentissime scrutemur, detegere non valeamus. Circa Maji initium summam corporis mensuram assequi solet, et Julii primis diebus imagines excluduntur.

Imaginis descriptio.

Hæc species ex iis *Coleophoris* est, quarum antennæ in parte inferiore pilis incrassatæ et alæ anteriores colore sulphureo tinctæ lineisque breviusculis argenteis signatæ sunt. Nulla est species, cum quâ confundi possit, nisi *Ornatipennella*. Distingues ab eâ *Lixellam* ambitu minore, apice alarum anteriorum magis falcato, lineâ plicæ argenteâ squamis nigricantibus distincte marginatâ.

Alarum exp. 8—9". Capilli, facies et palpi albidi. Antennæ albæ, primis 14 articulis per pilos albidos incrassatis et articulo basali penicillum longiusculum pallide flavum gerente. Alæ anteriores pallide sul-

yellow, with several short silvery-white streaks, viz., four near the costa, two at the hind margin, one on the disc, and one along the fold; the inner margin is also some times tinged with silvery; the apical portion of the wing, towards the costa, is much suffused with brown scales, and similar scales are found on both sides of the streak along the fold. Cilia of the hind margin brown, at their origin with a hardly perceptible whitish tinge; costal cilia brownish, edged with whitish yellow. Posterior wings grey, with greyish-brown cilia.

Thorax whitish-yellow, with a paler stripe on each side of the middle. Abdomen greyish; the anal tuft pale ochreous. Legs and tarsi whitish, with a brown line on the outer edge.

Underside of the anterior wings dark grey; a whitish streak in the apex; cilia of the hind margin brownish; costal cilia, beyond the middle, pale sulphur colour.

Description of the Larva.

Length 3 lines. Dull brown, hardly with a purple tinge; head black; 2nd segment almost entirely black above, but its anterior edge paler; 3rd segment with two black plates above, divided by a slender line of the pale ground colour; 4th segment with two small black spots above; each of these three segments with a black spot on each side above

touffe assez longue, d'un jaune pâle. Les ailes antérieures sont d'un jaune de soufre pâle, avec plusieurs stries courtes d'un blanc argenté, dont quatre près de la côte, deux au bord postérieur, une sur le disque, et une le long du pli; le bord interne aussi est quelquefois teint d'argenté; la partie apicale de l'aile vers la côte est saupoudrée d'écailles brunes, et on voit des écailles semblables aux bords de la strie du pli; les franges du bord postérieur sont brunes, vers la base avec une teinte peu visible blanchâtre; les franges costales sont brunâtres, bordées de jaune-blanchâtre. Les ailes postérieures sont grises, avec les franges d'un brun-grisâtre.

Le corselet est d'un jaune-blanchâtre, avec une strie plus pâle de chaque côté du milieu. L'abdomen est grisâtre; la touffe anale d'un ocre pâle. Les pattes et les tarses sont blanchâtres, avec une ligne brune au côté extérieur.

Le dessous des ailes antérieures est d'un gris foncé, avec une strie blanchâtre au bout; les franges du bord postérieur sont brunâtres, les franges costales, au-delà du milieu, sont d'un jaune de soufre pâle.

Description de la Chenille.

Longueur 3 lignes. D'un brun obscur, à peine avec un reflet de pourpre; la tête est noire; le second segment est presque entièrement noir en-dessus, seulement le bord antérieur est plus pâle; le troisième segment porte en-dessus deux plaques noires, divisées par une ligne mince du fond pâle; le quatrième segment porte en-dessus deux petites

gelben Haarpinsel versehen. Vorderflügel blassschwefelgelb, mit mehreren silberweissen Längsstrichen, von denen vier nahe am Vorderrande liegen, zwei am Hinterrande, einer im Mittelraum, einer in der Falte; auch der Innenrand ist manchmal versilbert. Der Endtheil des Flügels ist gegen den Vorderrand stark mit braunen Schuppen bestäubt, und mit solchen Schuppen ist auch der Silberstrich in der Falte gesäumt. Franzen des Hinterrandes braun, an der Wurzel kaum merklich weisslich; Vorderrandfranzen bräunlich, auswärts weisslichgelb. Hinterflügel grau mit graubräunlichen Franzen.

Rückenschild weisslichgelb, mit einem hellern Längsstreifen zu jeder Seite der Mitte. Hinterleib grau, mit hell ochergelbem Afterbusch. Beine weisslich, am Aussenrande mit brauner Längslinie.

Unterseite der Vorderflügel dunkelgrau; ein weisslicher Streif in der Spitze; Hinterrandfranzen bräunlich; Vorderrandfranzen hinter der Flügelhälfte hell schwefelfarben.

Beschreibung der Raupe.

Länge 3". Schmutzigbraun, schwach röthlich angelaufen. Kopf schwarz; zweites Segment auf dem Rücken fast ganz schwarz, nur am Vorderrande heller; drittes Segment auf dem Rücken mit zwei schwarzen Schildern, die durch eine dünne Längslinie der hellen Grundfarbe getrennt werden; viertes Segment mit zwei schwarzen Rückenfleck-

phureæ lineis argenteis pictæ, quarum quatuor costam sequuntur, duæ marginem posticum petunt, una discum secant et una in plicâ decurrit; etiam dorsum interdum colore argenteo marginatum est. Pars alarum apicalis prope costam squamis fuscis valde est obscurata, et similes squamæ etiam eam lineam, quam in plicâ videmus, cingunt. Cilia marginis postici fusca in basi levissime albescunt; cilia costalia in basi fuscescunt, externe vero in colorem ex albido flavidum transeunt. Alæ posteriores cinereæ, ciliis cinereo-fuscis.

Thorax exalbidus, lineâ utrimque juxta medium longitudinali pallidiore. Abdomen cinerascens, fasciculo anali pallide ochraceo. Pedes albi, externe lineâ fuscâ longitudinali signati.

Alæ anteriores subtus obscure cinereæ, lineâ in apice albâ; cilia marginis postici fuscescunt; cilia costalia a medio ad apicem dilute flavescent.

Larvæ descriptio.

Longitudo 3". Sordide fusca, purpureo levissime suffusa. Caput nigrum. Segmenti secundi dorsum totum fere nigrum, in margine antico pallidius est. Segmenti tertii dorsum scutis duobus nigris munitur, quæ linea angusta colorem corporis dilutum referens distinet. Quartum segmentum maculis duabus minutis superne ornatur. Singula hæc tria

the legs; anal segment with a large black spot; anterior legs black.

Geographical Distribution.

In this country this species appears almost confined to chalk and limestone; it occurs at Boxhill, Mickleham, Guildford and Farnham, also at Alkham, near Dover; westward it appears not uncommon on Durdham Downs, near Bistol; northward it occurs near Bramham and Scarborough, in Yorkshire, and at Castle Eden Dene.

On the Continent it occurs in various parts of Germany, as at Glogau, Breslau, Vienna, Ratisbon and Frankfort-on-the-Main. In Switzerland it has been noticed at Pfäffikon, Baden and in Tessino. In Styria it is not scarce in the higher Alpine-meadows in company with *Satyrus Pronoë*, *Pharte* and *Pyrrha*. According to Duponchel it occurs near Paris and in other parts of France.

Synonymy.

This species was first described by Haworth, in his "Lepidoptera Britannica," under the name of *Porrectaria ornatea*; Haworth having made the very natural mistake of conceiving it identical with the *Ornatipennella* of Hübner. Stephens, in his "Illustrations," copied and translated Haworth's diagnosis and de-

taches noires; chacun de ces trois segmens a une tache noire de chaque côté au-dessus des pattes; le segment anal porte une grande tache noire; les pattes antérieures sont noires.

Distribution Géographique.

Cette espèce semble se borner chez nous aux terrains crétacés, ou calcaires; elle se trouve à Box Hill, à Mickleham, à Guildford et à Farnham, et encore à Alkham près de Douvres; vers l'ouest elle paraît être assez commune à Durdham Downs, près de Bristol; vers le nord elle se trouve près de Bramham, et de Scarborough, en Yorkshire, et à Castle Eden Dene.

Sur le Continent elle se rencontre en plusieurs endroits de l'Allemagne, par exemple à Glogau, à Breslau, à Vienne, à Ratisbonne, et à Frankfort-sur-le-Mein. Dans la Suisse, on l'a remarquée à Pfäffikon, à Baden et au canton de Tessin. Dans la Styrie elle n'est pas rare dans les hauts prés des Alpes, où elle se rencontre parmi les *Satyrus Pronoë*, *Pharte* et *Pyrrha*. Selon Duponchel elle se trouve dans les environs de Paris, et en d'autres localités en France.

Synonymie.

Cette espèce fut d'abord décrite par Haworth dans ses "Lepidoptera Britannica," sous le nom de *Porrectaria ornatea*, cet auteur l'ayant pris (ce qui n'était que trop facile) pour l'*Ornatipennella* de Hübner. Stephens, dans ses "Illustrations," copia et traduisit la diagnose et la description de Haworth, mais il a omis le

chen. Jedes dieser drei Segmente hat an der Seite oberhalb der Beine einen schwarzen Fleck. Aftersegment mit einem grossen, schwarzen Fleck. Vorderbeine schwarz.

Geographische Verbreitung.

Auf unserer Insel zeigt sich diese Art fast auf den Kalk- und Kreideboden beschränkt; sie kommt vor bei Box Hill, Mickleham, Guildford, Farnham, auch bei Alkham in der Nähe von Dover; gegen Westen erscheint sie nicht gar selten auf Durdham Downs bei Bristol, gegen Norden bei Bramham und Scarborough in Yorkshire und bei Castle Eden Dene.

Auf dem Continent lebt sie in verschiedenen Gegenden Deutschlands, z. B. bei Glogau, Breslau, Wien, Regensburg, Frankfurt-am-Main. In den Schweiz wurde sie bei Pfäffikon, Baden und im Canton Tessin beobachtet. In Steyermark ist sie nicht selten auf hohen Alpenwiesen in Gesellschaft der *Satyrus Pronoë*, *Pharte* und *Pyrrha*. Nach Duponchel kommt sie bei Paris und in andern Gegenden Frankreichs vor.

Synonymie.

Diese Art wurde zuerst von Haworth in seinen "Lepidoptera Britannica" unter dem Namen *Porrectaria ornatea* beschrieben, indem er den sehr verzeihlichen Irrthum beging, sie mit Hübner's *Ornatipennella* für einerlei zu halten. Stephens copirte und übersetzte bloss die Haworthsche Diagnose und Beschrei-

segmenta utrimque supra pedes maculâ nigrâ notantur. Macula in segmento anali magna nigra est, quem colorem etiam pedes pectorales habent.

Patria.

In insulâ nostrâ hæc species vix alios locos, quam quorum natura est calcaria vel cretacea, incolere videtur; itaque in Boxhill, ad Mickleham, Guildford, Farnham et prope Dubrim ad Alkham inventa est. Nec inter raras numeranda, si solis occasum versus proficiscimur, in Durdham Downs prope Bristol, sin adversus septentriones, ad Bramham et Scarborough in comitatu Eboracensi et ad locum Castle Eden Dene.

In Continenti multas Germaniæ partes habitat, quare ad Glogaviam, Wratislaviam, Vindobonam, Ratisbonam, Francofurtum Moëniacum observata est. In Helvetiâ visa est ad Pfäffikon, ad Baden et in pago Ticinensi. In Alpibus noricis non raro in tam altis pascuis invenitur, ut inter *Satyros Pronoën*, *Pharten*, *Pyrrham* e graminibus excitetur. Prope Parisios et aliis in Galliâ locis eam habitare Duponchel scribit.

Synonymia.

Haworth primus hanc speciem in "Lepidopt. Britannic." descripsit nomine *Porrectariæ ornateæ* usus, quum, quod facillime excusatur, eandem esse cum Hübnerianâ *Ornatipennellâ* putaret. Stephens in "Illustrationum" libro quum nihil faceret, quam ut diagnosim Haworthianam et descriptionem transcriberet, in *Porrec-*

scription, but omitted the word "*falcatis*;" the representative of *Porrectaria ornatipennella*, in Mr. Stephens's collection, being a specimen of *Currucipennella*. Duponchel also appears to have described this insect under the name of *Ornix ornatipennella*. Zeller, in the 4th volume of the "*Linnæa Entomologica*," first distinguished this species from *Ornatipennella*, describing it under the name of *Coleophora lixella*. Under this same name it has since been described by Stainton in his volume of the "*Insecta Britannica*," by Frey in his "*Tineen und Pterophoren der Schweiz*, and by Herrich-Schäffer, who likewise figures it in his "*Schmetterlinge von Europa*."

The synonymy is, therefore, as follows:—

Coleophora lixella—

Zeller, *Linnæa Entom.* iv. p. 231.

Stainton, *Ins. Brit. Lep. Tin.* p. 213.

Herrich-Schäffer, *Schmett. v. Europa*, v. 245, fig. 713.

Frey, *Tineen u. Pteroph. der Schweiz*, p. 206.

Porrectaria ornatea—

Haworth, *Lep. Brit.* p. 534.

Porrectaria ornatipennella—

Stephens, *Illust. Haust.* iv. p. 285.

Ornix ornatipennella—

Duponchel, *Lép. de France*, xi. p. 562, pl. 310, fig. 2.

mot "*falcatis*;" l'insecte qui représenta la *Porrectaria ornatipennella* dans la collection de M. Stephens étant un individu de la *Currucipennella*. Duponchel paraît aussi avoir décrit cet insecte sous le nom d'*Ornix ornatipennella*. Zeller dans le quatrième volume de la "*Linnæa Entomologica*" a distingué pour la première fois cette espèce de l'*Ornatipennella*, et l'a décrite sous le nom de *Coleophora lixella*; sous le même nom cette dernière a été ensuite décrite par Stainton dans son volume de l' "*Insecta Britannica*," par Frey dans ses "*Tineen u. Pterophoren der Schweiz*," et par Herrich-Schäffer, qui l'a aussi figurée dans ses "*Schmetterlinge von Europa*."

La synonymie est donc celle-ci:—

Coleophora lixella—

Zeller, *Linnæa Ent.* iv. p. 231.

Stainton, *Ins. Brit. Lep. Tin.* p. 213.

Herrich-Schäffer, *Schmett. v. Europa*, v. p. 245, fig. 713.

Frey, *Tineen u. Pteroph. der Schweiz*, p. 206.

Porrectaria ornatea—

Haworth, *Lep. Brit.* p. 534.

Porrectaria ornatipennella—

Stephens, *Illustr. Haust.* iv. p. 285.

Ornix ornatipennella—

Duponchel, *Lépid. de France*, xi. p. 562, pl. 310, fig. 2.

bung, in welcher er jedoch das Wort "*falcatis*" wegliess, weil sein vermeintes Exemplar der *Porrectaria ornatipennella*, wie er die Art nannte, zufolge seiner Sammlung nichts weiter ist als *Coleophora currucipennella*. Auch Duponchel hat offenbar die gegenwärtige Art als seine *Ornix ornatipennella* beschrieben. Zeller unterschied zuerst im 4ten Bande der "Linnæa Entomologica" die beiden nächst verwandten Arten und beschrieb die vorliegende als *Coleophora lixella*. Unter diesem Namen kommt sie seitdem vor bei Stainton in den "Insecta Britannica," bei Frey in den "Tineen und Pterophoren der Schweiz," und bei Herrich-Schäffer in seinen "Schmetterlingen von Europa," worin er sie auch abgebildet hat.

Die Synonymie ist demnach folgende:—

Coleophora lixella—

Zeller, Linnæa Entomologica, IV., S. 231.

Stainton, Ins. Brit. Lepid. Tin. p. 213.

Herrich-Schäffer, Schmetterl. v. Europa V., S. 245, Fig. 713.

Frey, Tineen und Pteroph. d. Schweiz, S. 206.

Porrectaria ornatea—

Haworth, Lepid. Brit. p. 534.

Porrectaria ornatipennella—

Stephens, Illust. Haust. IV., p. 285.

Ornix ornatipennella—

Duponchel, Lépid. de France, XI., p. 562, Pl. 310, Fig. 2.

tarixæ ornatipennellæ descriptione verbum "*falcatis*" omisit, et jure quidem; nam quomodo *Currucipennellam*, cujus unum specimen *Ornatipennellæ* nomine insignitum in ejus museo inest, alas falcatas habere scribere potuisset? Duponchel in eundem errorem lapsus est, quem Haworth commisit; suam enim *Orn. ornatipennellam* cum *Tin. ornatipennellâ* Hübn. eandem esse opinatus est. Zeller demum in quarto "Linnæe Entomologicae" volumine *veram Ornatipennellam* a falsâ separavit, et hanc posteriorem *Coleophoræ lixellæ* nomine distinxit. Eodem nomine in descriptionibus usi sunt Stainton in libro "Insect. Britannic.," Frey in libro "Tin. et Pteroph. Helvetiæ" et Herrich-Schäffer in opere "Schmetterlinge von Europa," in cujus tabulis figuram ejus pingendam curavit.

Loci igitur primarii hi sunt:—

Coleophora lixella—

Zeller, Linnæa Entomol. iv. p. 231.

Stainton, Insecta Brit. Lep. Tin. p. 213.

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 245, fig. 713.

Frey, Tineen u. Pterophor. d. Schweiz, p. 206.

Porrectaria ornatea—

Haworth, Lepidopt. Britannic. p. 534.

Porrectaria ornatipennella—

Stephens, Illustrat. Haust. iv. p. 285.

Ornix ornatipennella—

Duponchel, Lépid. de France, xi. p. 562, tab. 310, fig. 2.

No. 9. COLEOPHORA OTITÆ.

PLATE III. FIG. 3.

How noticeable.—Larva.

On examining, in the month of May, the leaves of *Silene Otites* and *nutans*, especially those which are close to the ground, it might happen that we should notice some leaves with greenish-white blotches; and if, on turning these leaves over, we were to find some long, cylindrical whitish-ochreous cases, we should have found the larva of *Coleophora Otitæ*.

How noticeable.—Imago.

In the month of July, by beating the plants of *Silene Otites* growing in sheltered places, it is possible that we might dislodge some specimens of a *Coleophora*; and if these had the anterior wings brownish, streaked with white, and with some scattered black scales, and if the antennæ were entirely white, we should recognize them as the perfect insects of *Coleophora Otitæ*.

Mode of Life.

The larva feeds on the leaves of *Silene Otites* and *nutans*, generally close to the ground, making large greenish-white blotches; it appears to prefer the lowermost leaves of the plant, and it is only larvæ in cap-

La Chenille.—Comment la trouver.

Lorsqu'on examine, au mois de Mai, les feuilles de la *Silene Otites* et *nutans*, surtout celles près de la base de cette plante, on peut remarquer quelques-unes d'entre elles maculées par des taches d'un blanc verdâtre; et si l'on regarde la face inférieure de ces feuilles, on trouvera, selon toute probabilité, quelques longs fourreaux cylindriques d'un ocracé-blanchâtre; ce sont les fourreaux des chenilles de la *Coleophora Otitæ*.

Le Papillon.—Comment la trouver.

En frappant au mois de Juillet, des pieds de la *Silene Otites*, qui croissent aux endroits abrités, il est possible que nous fassions tomber ou s'envoler des individus d'une *Coleophora*, et s'ils ont les ailes antérieures brunâtres, striées de blanc et parsemées de quelques écailles noires, et si leurs antennes sont tout à fait blanches, nous aurons trouvé les papillons de la *Coleophora Otitæ*.

Manière de vivre.

La chenille se nourrit des feuilles de la *Silene Otites* et de la *S. nutans*, ordinairement tout près de la terre, sur lesquelles elle fait de grandes taches d'un blanc verdâtre; elle affectionne surtout les feuilles à la

No. 9. COLEOPHORA OTITÆ.

PLATE III. FIG. 3.

Auffinden der Raupe.

Wenn man im Mai die Wurzelblätter der *Silene Otites* und *S. nutans* aufmerksam betrachtet, so kann man zuweilen grosse, grünlichweisse Flecke auf denselben bemerken; folgt man dieser Andeutung, so wird man entweder auf der Unterseite solcher Blätter oder auch auf dem Boden lange, cylindrische, schmutzig weisse Säcke finden; es leidet keinen Zweifel, dass in ihnen Raupen der *Coleophora Otitæ* enthalten sind.

Auffinden des Schmetterlings.

Das ausgebildete Insect ist kaum jemals anders als durch die Raupenzucht erhalten worden. Es ist aber möglich, dass, wenn man zu Anfang Juli die in der Nähe der *Silene* wachsenden Pflanzen vorsichtig abkäscht oder sorgfältig durchsucht, man *Coleophoren*-schmetterlinge erlangt, die sich dadurch, dass ihre hellbräunlichen, weissgeaderten Vorderflügel hier und da mit schwarzen Schüppchen bestreut und ihre einfachen Fühler reinweiss gefärbt sind, als *Coleophora Otitæ* ausweisen.

Lebensweise.

Die Raupe lebt unter den untersten Wurzelblättern der *Silene* (*Cucubalus*) *Otites* und *nutans* versteckt, meist auf dem Boden liegend und durch runde Bohrlöcher in die untern Blattflächen eindringend. Indem sie

Modus larvam inveniendi.

Si mense Majo *Silenes Otitæ* vel *S. nutantis* folia, quæ supra terram explicata sunt, diligenter examinamus, fieri potest, ut in infimis maculas e viridi albidas latasque conspiciamus, quarum indicia sequentes aut in paginis aversis aut super ipsâ terrâ stratos inveniemus saccos longos, cylindricos, ex ochraceo albidos, quos *Coleophoræ Otitæ* esse dubitare non licet.

Modus imaginem inveniendi.

Quamquam imagines vix unquam aliter quam ex larvis in carcere nutritis obtinentur, tamen credibile est circa Julii initium plantis in *Silenum* viciniâ strenuissime exagitatis et exploratis posse specimina *Coleophoræ* hujus capi; esse autem eas *Coleophoras Otitæ* ex eo haud dubie cognoscitur, si et alæ anteriores fuscæ albo sunt lineatæ squamisque nigris hic illic conspersæ et antennæ alium nisi album colorem nullum habent.

Vitæ ratio.

Larvæ sub infimis *Silenes Otitæ* et *S. nutantis* foliis delitescit, plerumque humi jacens, cibumque ita sumens, ut foraminibus rotundis in interiora foliorum penetret et medullæ partem exedat, quâ noxâ efficit, ut maculæ

tivity, which, pressed by hunger, ascend to the higher leaves. The case is almost straight, cylindrical, whitish-ochreous, with several longitudinal dark stripes, in which grains of sand are interwoven. The larva is full fed about the end of May, and the perfect insect appears at the end of June and beginning of July.

Description of the Imago.

This belongs to that section of the genus in which the dark-coloured anterior wings, streaked with whitish, have scattered black scales on the disc. In this section it is well distinguished by its large size, distinct white costa of the anterior wings, and by the entirely white antennæ.

Expansion of the wings 7—8 lines. Head and face whitish. Palpi white beneath, whitish above; tuft of the second joint half as long as the terminal joint. Antennæ white, without the slightest vestige of darker annulations; basal joint slightly thickened, whitish-ochreous. Anterior wings shining brownish-ochreous; the costa white; a white streak runs along the inner margin, another along the fold, and several short ones near the costa; all these are plentifully dusted with black scales; cilia of the hind margin brownish-grey, at their origin white; costal cilia at first white, then pale brownish-grey, the tips whitish. Posterior wings grey, with pale greyish-brown cilia.

base de la plante, seulement en captivité elle cherche quelquefois les feuilles plus hautes. Le fourreau est presque droit, cylindrique, d'un jaune d'ocre-blanchâtre, avec plusieurs stries foncées, longitudinales, dans lesquelles sont filés des grains de sable. La chenille atteint tout son développement vers la fin du mois de Mai, et l'insecte parfait paraît à la fin de Juin et au commencement de Juillet.

Description du Papillon.

Il appartient à la section du genre, dans laquelle les ailes antérieures foncées, striées de blanchâtre, ont des écailles noires, parsemées sur le fond. Dans cette section on la distingue à sa taille grande, à la bordure costale des ailes antérieures blanche, bien tranchée, et aux antennes entièrement blanches.

Envergure des ailes 7—8 lignes. La tête et le front sont blanchâtres. Les palpes sont blancs en-dessous, blanchâtres en-dessus; la touffe du deuxième article n'a que la moitié de la longueur du troisième article. Les antennes sont blanches, sans aucun indice d'annulations plus foncées; l'article basilaire un peu renflé, est d'un ocracé blanchâtre. Les ailes antérieures sont d'un jaune d'ocre-brunâtre luisant, avec la côte blanche; une strie blanche parcourt le bord interne, une autre se trouve sur le pli, et plusieurs petites stries avoisinent la côte; toutes ces stries sont parsemées d'écailles noires; les franges du bord postérieur sont d'un gris-brunâtre,

einen Theil des Diachyms herausfrisst, entstehen auf der Oberseite der Blätter grünlichweisse, grosse Flecke. Nur in der Gefangenschaft lässt sie sich durch Hunger bewegen, auch höher an den Stengeln sitzende Blätter anzubohren. Ihr Sack ist fast gerade, cylindrisch, schmutzig, weisslich, mit dunkeln Längslinien, an welchen Sand- und Erdkörnchen kleben. Gegen Ende Mai ist sie ausgewachsen und verpuppt sich; zu Ende Juni oder Anfang Juli kriecht der Schmetterling aus.

Beschreibung des Schmetterlings.

Diese Art gehört in die Abtheilung der Gattung, in welcher die dunkelgefärbten, weisslich geaderten Vorderflügel im Mittelraum mit schwarzen Schuppen bestreut sind. Unter den verwandten Arten zeichnet sie sich durch ihre ansehnliche Grösse, den scharfen, weissen Vorderrand der Vorderflügel und die ganz weissen Fühler aus.

Flügelspannung 7—8". Oberkopf und Gesicht weisslich. Taster oben weisslich, unten weiss; Haarbusch des zweiten Gliedes von halber Länge des Endgliedes. Fühler weiss ohne Spur dunkler Ringe; Wurzelglied schwach verdickt, weisslich ochergelb. Vorderflügel glänzend bräunlich ochergelb mit weissem Vorderrande; eine weisse Längslinie zieht sich am Innenrande hin, eine andre in der Falte und mehrere kurze nahe am Vorderrande; sie sind alle reichlich mit schwarzen Schuppen bestäubt. Franzen des Hinterrandes bräunlichgrau, an ihrer Wurzel weiss; Vorderrandfranzen an der Wurzel weiss, darauf hell bräunlichgrau, an den Spitzen weiss-

in superiore paginâ appareant latæ et ex virescenti albæ. Nunquam nisi in captivitate fame stimulante folia superiora aggreditur. Saccus fere rectus, cylindricus, sordide albidus, lineis longitudinalibus obscuris, quibus granula arenæ agglutinata sunt, variatus. Sub Maji finem larva adolescit et in chrysalidem mutatur, ex quâ Junio exeunte vel initio Julii imago excluditur.

Imaginis descriptio.

Hæc species ad eas *Coleophoras* pertinet, quibus alæ anteriores obscuræ sunt et albido-venosæ et in disco squamis nigris conspersæ. Et magnus quidem alarum ambitus et costa anteriorum albissima et antennarum color albus nullo alio temperatus prohibent, quominus hanc cum aliis speciebus affinibus confundamus.

Alarum expl. 7—8". Capilli et facies albicant; palpi subtus albi, superne albidi, fasciculo pilorum in secundo articulo dimidiam fere articuli terminalis longitudinem æquante. Antennæ albæ sine ullâ fuscedine, articulo basali nonnihil incrassato, albido-ochraceo. Alæ anteriores nitidæ, ex fuscescenti ochraceæ; costa alba; linea una alba juxta dorsum ducta est, alia in plicâ et plures aliæ breviores prope costam: omnes hæ lineæ squamis nigris frequentibus sunt conspersæ. Cilia marginis postici fuscescenti-cinerea, in basi alba; ciliorum costalium spatium inter basim albam et albidum apicem ex fusco cinerascit. Alæ posteriores cinereæ, ciliis dilute griseo-fuscis.

Thorax whitish-ochreous. Abdomen whitish-grey; the anal tuft pale ochreous. Legs and tarsi whitish, externally with a grey-brown line.

Underside of the anterior wings dark grey; the costa, from before the middle, white, and the tips of the costal cilia whitish.

Description of the Larva.

Length $3\frac{1}{2}$ lines. Whitish-ochreous. Head black; 2nd segment with a large black plate above, leaving only the front edge paler; 3rd segment with four rather triangular black spots on the back; 4th segment with two small round black spots on the back, followed obliquely by two smaller spots, which are paler and rather indistinct; each of these three segments has a black spot on each side above the legs, and there is a minute dot on the sides of the 5th and 6th segments; anal segment with a large black spot.

Geographical Distribution.

This species has not hitherto been found in this country.

On the Continent it has been observed at Vienna, Glogau, Frankfort-

mais au commencement blanches; les franges costales sont d'abord blanches, pour le reste d'un gris brunâtre-pâle, seulement les extrémités sont blanchâtres. Les ailes postérieures sont grises, avec les franges d'un brun-grisâtre pâle.

Le corselet est d'un ochracé-blanchâtre. L'abdomen d'un gris-blanchâtre, avec la touffe anale d'un jaune d'ocre-pâle. Les pattes et les tarsi sont blanchâtres, extérieurement avec une ligne d'un gris-brun.

Le dessous des ailes antérieures est d'un gris foncé; la côte est blanche depuis un peu avant le milieu, et l'extrémité des franges costales est blanchâtre.

Description de la Chenille.

Longueur $3\frac{1}{2}$ lignes. D'un jaune d'ocre-blanchâtre. La tête est noire; le second segment porte en-dessus une grande plaque noire, qui laisse seulement le bord antérieur plus pâle; le troisième segment porte en-dessus quatre taches noires de forme triangulaire; le quatrième segment a en-dessus deux petites taches rondes, noires, et obliquement derrière elles se voient deux autres plus petites, plus pâles et un peu effacées; chacun de ces trois segments a une tache noire de chaque côté, au-dessus des pattes, et on voit en outre un petit point latéral sur les cinquième et sixième segments; le segment anal porte une grande tache noire.

La Distribution Géographique.

Cette espèce n'a pas encore été trouvée dans notre pays.

Sur le Continent on l'a observée à Vienne, à Glogau, à Frankfort-

lich. Hinterflügel grau, mit hellgrau bräunlichen Franzen.

Rückenschild weisslich ocherfarben. Hinterleib weisslichgrau, mit hell ochergelblichem Afterbusch. Beine weisslich, aussen mit grau-brauner Längslinie.

Unterseite der Vorderflügel dunkelgrau; Vorderrand an der grössern Endhälfte weiss; Vorderrandfransen mit weisslichen Enden.

Beschreibung der Raupe.

Länge $3\frac{1}{2}$ "". Weisslichochergelb. Kopf schwarz; zweites Segment mit grossem, schwarzem Rückenschild, das bloss den Vorderrand heller lässt; drittes Segment mit vier ziemlich dreieckigen, schwarzen Rückenflecken; viertes Segment mit zwei schwarzen, runden Rückenleckchen, hinter denen zwei schräg gestellte, kleinere, blässere und ziemlich undeutliche Flecke folgen. Jedes dieser drei Segmente hat einen schwarzen Seitenfleck über den Beinen, und ein kleiner solcher Punkt zeigt sich auch an der Seite des fünften und sechsten Segments; das Aftersegment hat einen grossen, schwarzen Fleck.

Geographische Verbreitung.

Bisher hat sich diese Art in England noch nicht entdecken lassen.

Auf dem Continent ist sie bei Wien, Glogau, Frankfurt-am-Main

Thorax ex albido ochraceus. Abdomen incanum, fasciculo anali dilute ochraceo. Pedes albidi, externe lineâ longitudinali cinereo-fuscâ signati.

Alæ anteriores subtus obscure cinereæ; costæ pars major apicalis alba; ciliorum costalium apices albidi.

Larvæ descriptio.

Longitudo $3\frac{1}{2}$ "". Ex albido ochracea. Caput nigrum. Segmenti secundi scutum dorsale amplum nigrum, margine antico tantum pallidior. Segmenti tertii maculæ dorsales quatuor subtriangulæ nigræ. In segmento quarto maculæ exstant duæ minutæ rotundæ nigræ, quas duæ minores sequuntur oblique positæ et dilutiores et subobsoletæ. Singula hæc segmenta utrimque supra pedes maculam nigram habent; in quinti et sexti segmenti latere punctulum nigrum, et in segmento anali magna conspicitur macula nigra.

Patria.

Apud nos hæc species nondum detecta est.

In reliquâ Europâ ad Vindobonam, Glogaviam, Francofurtum Moenia-

on-the-Main, Cassel; also in Livonia, and in Switzerland on the Lägernberg, near Baden.

Synonymy.

First described by Zeller, in the "Isis" of 1839, under the name of *Coleophora Otitæ*; under the same name it was again described by Zeller in the 4th volume of the "Linnæa Entomologica," and by Herrich-Schäffer, who also figured it in his "Schmetterlinge von Europa."

The synonymy is, therefore, briefly as follows:—

Coleophora Otitæ—

Zeller, Isis, 1839, p. 207.

Linn. Ent. iv. p. 344.

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 254, fig. 911, 920 A.

sur-le-Mein, à Cassel; de plus en Livonie, et dans la Suisse sur le Lägernberg près de Baden.

La Synonymie.

Décrite pour la première fois par Zeller dans l' "Isis" de 1839 sous le nom de *Coleophora Otitæ*; Zeller l'a encore décrite sous le même nom dans le quatrième volume de la "Linnæa Entomologica," et elle est décrite et figurée par Herrich-Schäffer dans ses "Schmetterlinge von Europa."

La synonymie est ainsi assez courte:—

Coleophora Otitæ—

Zeller, Isis, 1839, p. 207.

Lin. Ent. iv. p. 344.

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 254, fig. 911, 920 A.

und Cassel beobachtet worden; auch in Liefland und in der Schweiz bei Baden auf dem Lägernberg.

Synonymie.

Sie ist zuerst von Zeller in der "Isis" 1839 als *Coleophora Otitæ* aufgeführt, und darauf im vierten Theil der "Linnæa Entomologica" beschrieben worden. Herrich-Schäffer hat sie unter demselben Namen in seinem grossen Werke abgebildet und beschrieben.

Die Synonymie ist also kürzlich folgende:—

Coleophora Otitæ—

Zeller, Isis, 1839, S. 207.

Linnæa Entomol. IV., S. 344.

Herrich-Schäffer, Schmetterl. v. Europa, V., S. 254, Fig. 911, 920 A.

cum, Cassellas habitat, nec adeo in Livoniâ deest, nec in Helvetiâ, ubi in monte Lägernberg prope Baden habitat.

Synonymia.

Primus eam Zeller sub *Coleophoræ Otitæ* nomine in "Iside" 1839 definiuit; deinde in quarto "Linnææ Entomologicæ" volumine copiosius descripsit. Nomen hoc etiam Herrich-Schäffer retinuit in opere "Schmetterlinge von Europa," ibique speciem figuris pictis illustrandam curavit.

Pauci igitur hi loci de nostrâ agunt:—

Coleophora Otitæ—

Zeller, Isis, 1839, p. 209.

Linnæa Entomologica, iv. p. 344.

Herrich-Schäffer, Schmetterlinge v. Europa, v. p. 254, fig. 911, 920 A.

No. 10. COLEOPHORA CURRUCIPENNELLA.

PLATE IV. FIG. 1.

How noticeable.—Larva.

At the end of May and beginning of June we may sometimes meet with, on leaves of oak, hornbeam or sallow, a singular black case, rather pistol-formed, but with peculiar excrescences sticking out on each side of the back; these are the cases of the larva of *C. currucipennella*.

How noticeable.—Imago.

In the month of July we may sometimes obtain, by beating amongst bushes of oak, hornbeam and sallow, a pretty white *Coleophora* neatly veined with yellow; and if it has a long pale yellow tuft at the basal joint of the antennæ, we recognize it as the perfect insect of *C. currucipennella*.

Mode of Life.

The larva feeds on the leaves of oak, and also on other trees, as I have met with it both on hornbeam and sallow; the young larva has not hitherto been observed. The larva, when nearly full fed, does not mine the leaves, but eats them quite through; but on the leaves of the oak it leaves some of the principal veins, so that the eaten leaf has a net-work appearance. The case

La Chenille.—Comment la trouver.

Vers la fin de Mai ou au commencement de Juin nous pouvons quelquefois trouver sur les feuilles du chêne, du charme, ou du saule, un fourreau noir assez singulier, présentant un peu la forme d'un pistolet, mais muni de protubérances bizarres de chaque côté du dos; ce fourreau doit renfermer la chenille de la *Coleophora currucipennella*.

La Papillon.—Comment le trouver.

En frappant les chênes, les charmes et les saules au mois de Juillet nous pouvons quelquefois obtenir une jolie *Coleophora* blanche, nettement striée de jaune; si l'article basilaire de ses antennes est garni d'une touffe longue d'un jaune pâle, nous reconnaissons à ces caractères le papillon de la *C. currucipennella*.

Manière de vivre.

La chenille se nourrit des feuilles de chêne, et aussi d'autres arbres, puisque je l'ai rencontrée sur le charme et sur le saule; on ne l'a pas encore observée jeune. La chenille, lorsqu'elle a presque atteint son développement complet, ne mine pas les feuilles, mais en ronge toute l'épaisseur; elle laisse cependant sur les feuilles de chêne quelques-unes des nervures les plus épaisses, de sorte

No. 10. COLEOPHORA CURRUCIPENNELLA.

PLATE IV. FIG. 1.

Auffinden der Raupe.

Zu Ende Mai und Anfang Juni lässt sich bisweilen auf den Blättern der Eiche, der Weissbuche und Weide ein auffallend gebildeter *Coleophoren*-sack antreffen; seine pistolenförmige Gestalt und die an den Seiten des Rückens hervorstehenden ohrähnlichen Anhängsel geben ihn als den der *Coleophora currucipennella* zu erkennen.

Auffinden des Schmetterlings.

Durch Abklopfen der Eichen-, Weissbuchen- und Weidenbüsche erhält man zuweilen im Juli eine hübsche, weisse *Coleophoren*-art, mit sauber gelbgeaderten Vorderflügeln; haben ihre Fühler am Wurzelgliede einen langen, hellgelben Haarpinsel, so ist es bestimmt ein Exemplar von *Coleophora currucipennella*.

Lebensweise.

Die Raupe lebt an den Blättern der Eiche und andrer Laubhölzer, da ich sie sowohl an der Weissbuche, als auch an Weiden gefunden habe. In ihrer Jugend ist sie bisher noch nicht beobachtet worden. Wenn sie ziemlich erwachsen ist, höhlt sie nicht die Blätter aus, sondern frisst sie ganz durch; an den Eichenblättern lässt sie jedoch einige starke Adern stehen, so dass die von ihr befressene

Modus larvam inveniendi.

Si mensis Maji fine aut Junii initio quercuum, carpinorum salicumve folia examinamus, sacculos tam singulariter formatos, ut, quum cuidam telorum nostrorum generi similes sint, *pistoliformes* appellare liceat, interdum iis adhærentes invenimus. Quorum a dorso si auriculæ duæ subcorneæ exstant, larvas *Coleophoræ currucipennellæ* in iis inesse credendum est.

Modus imaginem inveniendi.

Mense Julio ex arborum illarum fronde subito concussâ *Coleophoræ* elegantes possunt depelli, quarum color est albus et flavido concinne venosus. Si ad hanc notam ea accedit, ut antennarum articulus basalis in penicillum longum, pallide flavum exeat, certissimum est ea *Coleophoræ currucipennellæ* specimina esse.

Vitæ ratio.

Larva non modo quercûs, sed etiam aliarum arborum foliis pascitur, quum et in carpino et in salice eam invenerim. Ætatis ejus puerilis mores nondum notavit quisquam; ideo tantum de provectiore et adultâ nonnulla scimus. Folia non cuniculis factis exinanit, sed tota plane perforat. Quernorum vero foliorum venas aliquot duriores relinquit, ita ut tale folium, postquam diutius ex

which it inhabits, and which it attaches nearly at right angles to the leaf, is of a brown-black colour, and of a most singular form; it is rather pistol-shaped, with a large round shell-shaped projection on each side of the handle of the pistol, and on each side of the back is a row of smaller projections, generally four in number, and diminishing in size towards the mouth of the case, one row forming nearly a right angle with the other row; this case is entirely formed of silk spun by the larva. The larva is full fed early in June, and then attaches its case to a twig or the upper side of a leaf; in about three weeks the perfect insect appears.

Description of the Imago.

This belongs to that section of the genus in which the antennæ are not thickened with scales, and bear a long tuft at the basal joint; in this section it is well distinguished by its white anterior wings being neatly and distinctly veined with yellow.

Expansion of the wings 7 lines. Head, face and palpi whitish. Antennæ white, annulated with fuscous; the basal joint with a long ochreous tuft. Anterior wings white, with the veins broadly yellowish, towards the apex inclining to brown; cilia of the hind margin brownish; costal cilia brown, with the tips whitish. Pos-

qu'une telle feuille paraît squelettonisée. Le fourreau de cette chenille est attaché presque à plomb à la feuille; il est d'un brun noir, et d'une forme très-bizarre, c'est à dire, presque en forme de pistolet, et de chaque côté muni d'une grosse protubérance arrondie, presque hélicoïde, et de chaque côté du dos il y a en outre une série de protubérances plus petites, ordinairement au nombre de quatre, et diminuant en grandeur vers la bouche du fourreau, la série de l'un côté forme presque un angle de 90° avec celle de l'autre côté. Ce fourreau est formé entièrement de soie, filée par la chenille. La chenille atteint tout son développement au commencement de Juin, elle attache alors son fourreau soit à un rameau, soit à la face supérieure d'une feuille; à peu près trois semaines plus tard le papillon est éclos.

Description du Papillon.

Il appartient à la section du genre dans laquelle les antennes ne sont pas épaissies par des écailles, mais portent à l'article basilaire une touffe longue; dans cette section on la distingue facilement aux ailes antérieures blanches, distinctement et nettement striées de jaune.

Envergure des ailes 7 lignes. La tête, le front et les palpes sont blanchâtres. Les antennes sont blanches, annulées de brunâtre; l'article basilaire porte une touffe longue couleur d'ocre. Les ailes antérieures sont blanches, avec les nervures larges et jaunâtres, vers le bout tirant sur le brun; les franges du bord posté-

Stelle wie ein Gitter aussieht. Der von ihr bewohnte Sack, den sie fast unter einem rechten Winkel auf das Blatt befestigt, ist braunschwarz und sehr sonderbar gestaltet; er hat nämlich die Form einer Pistole und an dem verdickten Ende zu jeder Seite einen grossen, runden, ohrförmigen Anhang und ausserdem an jeder Seite des Rückens eine Reihe kleiner Erhöhungen, gewöhnlich vier und in der Grösse nach vorn abnehmend; die beiden Reihen neigen sich unter einem rechten Winkel von einander. Dieser Sack besteht ganz und gar aus Seide. Erwachsen ist die Raupe zu Anfang Juni, und dann befestigt sie ihren Sack an einen Zweig oder auch auf die Oberseite eines Blattes. Nach ungefähr drei Wochen erscheint der Schmetterling.

Beschreibung des Schmetterlings.

Die Art gehört zu der Section der Gattung, in der die Fühler nicht durch Schuppenhaare verdickt sind, aber am Wurzelgliede einen langen Haarpinsel tragen. In dieser Section ist sie durch die scharfen und zierlichen, gelben Adern auf den weissen Vorderflügeln leicht zu erkennen.

Flügelspannung 7^{'''}. Oberkopf, Gesicht und Taster weisslich. Fühler weiss, mit bräunlichen Ringen und am Wurzelgliede mit einem langen, ocherfarbenen Haarpinsel. Vorderflügel weiss; die Adern breit gelblichgefärbt, gegen die Flügelspitze mehr ins Bräunliche gemischt. Franzen des Hinterrandes bräunlich,

eo cibum sumpsit, clathrorum vel retium imaginem referat. Saccus, quem sub recto fere angulo foliorum superficiei imponit, colore est fusconigro, formaque mirissimâ; pistolæ enim quodammodo similis est, et prope crassiorem et inflatam partem utrimque appendicem habet magnam ac conchiformem. Præterea in utroque dorsi latere series appendicum minutarum exstat, quarum numerus quatuor esse solet. Harum appendicum ambitus non omnium idem, sed remotiorum a capite major, propiorum minor. Atque altera series ita ab alterâ recedit, ut apices earum multo longius quam radices inter se distent. Ad hunc saccum conficiendum larva non aliâ materie utitur nisi serico. Priore Junii parte adolescit; deinde sacco ad ramum quempiam vel folii superficiem fixo chrysalis fit, ex quâ tribus circiter hebdomadibus interjectis imago prodit.

Imaginis descriptio.

Hæc species ei generis sui tribui adscribenda est, in quâ antennæ squamis non incrassatæ sunt, sed longo tantum articuli basalis penicillo instructæ. Alæ anteriores albæ et colore flavo concinne ac distincte venosæ notam certam præbent, quâ ab affinibus distinguatur.

Al. expl. 7^{'''}. Capilli, facies et palpi albidii. Antennæ albæ fuscescenti annulatæ, penicillo articuli basalis longo ochraceo. Alæ anteriores albæ, late flavido-venosæ, venis sub apicem magis fusco-temperatis. Cilia marginis postici fuscescentia, costæ fusca apicibus albidis. Alæ posteriores cinereo-fuscescentes

terior wings greyish-brown, with paler cilia.

Thorax white, with a very faint yellowish tinge. Abdomen greyish-white; anal tuft whitish-ochreous. Legs and tarsi white; the hind tarsi spotted with pale grey.

Underside of the anterior wings dark brownish-grey; cilia of the hind margin yellowish-brown, with a small white blotch below the apex; costal cilia with the tips white.

Description of the Larva.

Length 4 lines. Yellowish-brown; head brown; 2nd segment with two black plates above, divided down the centre by a slender line of the pale ground colour; 3rd segment with four rather triangular blackish spots above; the 2nd, 3rd and 4th segments each with a blackish spot on each side; anal segment with a large black spot above.

Geographical Distribution.

This species has never been found plentifully in this country, though it has occurred singly in several places round London, namely, at Epping, Lewisham, Wimbledon and Farnham; further south it has been noticed at Tenterden, and northward at Spital, in Lincolnshire.

On the Continent it seems far more

rieur sont brunâtres; les franges costales brunes, avec les bouts blanchâtres. Les ailes postérieures sont d'un brun-grisâtre, avec les franges plus pâles.

Le corselet est blanc, avec une légère nuance de jaunâtre. L'abdomen est d'un blanc-grisâtre, la touffe anale d'un ocracé-blanchâtre. Les pattes et les tarsi sont blancs; les tarsi postérieurs tachetés d'un gris pâle.

Le dessous des ailes antérieures est d'un gris-brunâtre foncé; les franges du bord postérieur d'un brun-jaunâtre, avec une petite tache blanche sous le bout de l'aile; les franges costales ont les bouts blancs.

Description de la Chenille.

Longueur 4 lignes. D'un brun-jaunâtre. La tête brune; le second segment porte en-dessus deux plaques noires, divisées au milieu par une ligne mince formée par le fond pâle; le troisième segment a en-dessus quatre taches noirâtres de forme triangulaire; les deuxième, troisième et quatrième segments ont chacun une tache noirâtre de chaque côté; le segment anal porte en-dessus une grande tache noire.

Distribution Géographique.

Cette espèce n'a jamais été trouvée abondamment chez nous, quoique on en a trouvé des individus solitaires en plusieurs localités près de Londres, ainsi à Epping, à Lewisham, à Wimbledon et à Farnham; plus vers le sud elle a été observée à Tenterden, et vers le nord à Spital, en Lincolnshire.

Sur le Continent elle paraît beau-

Vorderrandfransen braun mit weisslichen Spitzen. Hinterflügel grau-bräunlich, mit helleren Franzen.

Rückenschild weiss, sehr schwach gelblich angelaufen. Hinterleib grau-weiss, mit weisslich ocherfarbenem Afterbusch. Beine weiss; Hinterfüsse hellgrau gefleckt.

Unterseite der Vorderflügel dunkel bräunlichgrau. Hinterrandfransen gelblichbraun, mit einem kleinen weissen Wisch unter der Flügelspitze. Vorderrandfransen an den Spitzen weiss.

Beschreibung der Raupe.

Länge 4''' . Gelblichbraun. Kopf braun. Zweites Segment mit zwei schwarzen Rückenplatten, die durch eine feine Längslinie der hellen Grundfarbe getrennt sind: drittes Segment mit vier ziemlich dreieckigen, schwärzlichen Rückenflecken. Das 2te, 3te und 4te Segment hat an jeder Seite einen schwärzlichen Fleck, und das Aftersegment trägt einen grossen, schwarzen Fleck auf dem Rücken.

Geographische Verbreitung.

Diese Art ist in England noch nirgends häufig vorgekommen, obgleich sie in verschiedenen Gegenden um London gefunden wurde, z. B. bei Epping, Lewisham, Wimbledon, Farnham; mehr nach Süden hin hat man sie bei Tenterden, nach Norden bei Spital in Lincolnshire angetroffen.

Auf dem Continent scheint sie in

dilutius ciliatæ.

Thorax albus levissime flavido-inductus. Abdomen ex cinereo album, fasciculo anali albido-ochraceo. Pedes albi; tarsi postici dilute cinereo-maculati.

Alæ anteriores subtus obscure fuscescenti-cinereæ; cilia marginis postici flavido-fusca liturâ parvâ albâ infra apicem notata; ciliorum costalium apices albi.

Larvæ descriptio.

Longitudo 4''' . Ex flavido fusca. Caput fuscum. Segmentum secundum scuta fert in dorso duo nigra lineaque tenui pallidâ longitudinali dissepata. In tertii segmenti dorso maculæ sunt quatuor subtriangulæ colore nigricanti. Segmenta secundum, tertium et quartum singula in utroque latere maculam nigricantem habent. Segmenti analis dorsum maculâ magnâ nigrâ notatum est.

Patria.

Nunquam in nostrâ insulâ magna hujus speciei copia est inventa, licet compluribus circa Londinum locis vivat, quales sunt Epping, Lewisham, Wimbledon, Farnham. Etiam adversus meridiem observata est ad Tenterden, et adversus septentriones ad Spital in comitatu Lincolnensi.

In reliquâ Europâ multo esse fre-

frequent and more generally distributed. It occurs in several parts of Germany, as at Stettin, Glogau, Breslau, Vienna, Dresden, Ratisbon and Frankfort-on-the-Main. In Switzerland it occurs at Zürich. In France it was noticed by Réaumur, and of late years has been found at Besançon.

Synonymy.

Although this species had not escaped the keen eye of Réaumur, yet it was not till 1839 that it obtained a name, when Zeller gave a short notice of it in the "Isis," under the name of *Coleophora currucipennella*; under this same name he subsequently described it in the 4th volume of the "Linnæa Entomologica," and under the same name it is described by Stainton in the "Insecta Britannica," by Frey in his "Tineen und Pterophoren der Schweiz," and by Herrich-Schäffer, who also figures it in his "Schmetterlinge von Europa."

The synonymy will be, therefore, as follows:—

Coleophora currucipennella—

Zeller, Isis, 1839, p. 207.

Linn. Ent. iv. p. 286.

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 205.

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 248, fig. 894.

Frey, Tineen u. Pteroph. der Schweiz, p. 209.

coup plus commune et plus généralement répandue. Elle se trouve en plusieurs endroits de l'Allemagne, par exemple à Stettin, à Glogau, à Breslau, à Vienne, à Dresde, à Ratisbonne et à Frankfort-sur-le-Mein. Dans la Suisse elle se trouve à Zürich. En France elle fut observée par Réaumur, et récemment on l'a rencontrée à Besançon.

Synonymie.

Quoique cette espèce n'ait pu échapper à l'œil exercé d'un Réaumur, ce ne fut néanmoins qu'en 1839 qu'elle a reçu un nom; Zeller en donna alors une courte description dans l' "Isis" de 1839, sous le nom de *Coleophora currucipennella*; sous le même nom il l'a ensuite décrite dans le quatrième volume de la "Linnæa Entomologica," Stainton l'a décrite dans l' "Insecta Britannica," Frey dans ses "Tineen und Pterophoren der Schweiz," et Herrich-Schäffer, qui l'a aussi figurée, dans ses "Schmetterlinge von Europa."

La synonymie est donc la suivante:—

Coleophora currucipennella—

Zeller, Isis, 1839, p. 207.

Linn. Ent. iv. p. 286.

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 205.

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 248, fig. 894.

Frey, Tineen u. Pterophoren der Schweiz, p. 209.

weit grösserer Zahl vorzukommen und eine ziemlich weite Verbreitung zu haben. Sie lebt in vielen Gegenden von Deutschland, z. B. bei Stettin, Glogau, Breslau, Wien, Dresden, Regensburg, Frankfurt-am-Main. In der Schweiz bewohnt sie die Gegend von Zürich. In Frankreich hat Réaumur sie zuerst beobachtet, und in neuerer Zeit ist sie bei Besançon aufgefunden worden.

Synonymie.

Obgleich diese Art dem Scharfblick Réaumur's nicht entgangen ist, so hat sie doch erst im Jahre 1839 einen Namen erhalten, indem Zeller in der "Isis" eine kurze Notiz von ihr unter dem Namen *Coleophora currucipennella* gab. Später beschrieb er sie unter demselben Namen im vierten Theile der "Linnæa Entomologica," und so benannt findet sie sich in Stainton's "Insecta Britannica," in Frey's "Tineen und Pterophoren der Schweiz," und in Herrich-Schäffer's Werk, in welchem sie auch abgebildet ist.

Die Synonymie ist demnach folgende:—

Coleophora currucipennella—

Zeller, Isis, 1839, S. 207.

Linnæa Entomol. IV., S. 286.

Stainton, Ins. Brit. Lepid. Tin. p. 205.

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, V., S. 248, Fig. 894.

Frey, Tineen u. Pteroph. der Schweiz, S. 209.

quentior et latius vivere videtur; nam in Germaniæ locis dissitis adest, ut ad Stettinum, Glogaviam, Wratislaviam, Vindobonam, Dresdam, Ratisbonam, Francofurtum Mœniacum. In Helvetiâ ad Turicum habitat. In Galliâ postquam Réaumur eam observavit, tempore recentiore ad Besoncionem inventa est.

Synonymia.

Quamquam ab oculatissimo Réaumur singularis hæc species jam accurate examinata est, tamen non ante annum 1839 nomen accepit; eo enim tempore Zeller in "Isis" *Coleophora currucipennellam* nominavit et breviter definivit. Copiosiore ejus speciei descriptionem in quarto "Linnææ Entomologicæ" volumine publicavit idem auctor. Hoc nomen retinuerunt Stainton in libro de "Insect. Britannic.," Frey in libro de Tineis ac Pterophoris Helvetiæ et Herrich-Schäffer in opere omnia Europæ Lepidoptera complectenti, in quo etiam figurâ pictâ illustratam hanc speciem videmus.

Loci igitur primarii hi sunt:—

Coleophora currucipennella—

Zeller, Isis, 1839, p. 207.

Linnæa Entomol. iv. p. 286.

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 205.

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Eur. v. p. 248, fig. 894.

Frey, Tineen u. Pteroph. d. Schweiz, p. 209.

No. 11. COLEOPHORA IBIPENNELLA.

PLATE IV. FIG. 2.

How noticeable.—Larva.

If, in the month of May, we examine the leaves of the birch, it is very possible we may meet with some black pistol-shaped cases which are without the peculiar projections with which the case of *Currucipennella* is adorned, and which, instead of being attached to the leaves at right angles, are affixed to them in a recumbent position, the round end being generally in contact with the surface of the leaf; these are the cases of the larva of *C. Ibipennella*.

How noticeable.—Imago.

If, in the month of July, we beat the branches of birch trees which are tolerably sheltered in woods, we may chance to dislodge some specimens of a white *Coleophora*; and if it has a few faint yellow veins on the anterior wings, and the costal cilia are dark grey, we should scarcely be mistaken in assuming these specimens to be *C. Ibipennella*.

Mode of Life.

The larva feeds on the leaves of the birch in May; if the leaves are young and tender it eats them completely away from the edges, but the stouter leaves it gnaws only half through, feeding on the under side. The case is blackish, somewhat pistol-shaped; on the under side it

La Chenille.—Comment la trouver.

En examinant les feuilles d'un bouleau au mois de Mai, il peut arriver que nous verrons quelques fourreaux noirs en forme de pistolet, et qui n'ont pas d'appendices tels que ceux dont sont ornés les fourreaux de la *Currucipennella*, et qui en outre, au lieu d'être attachés perpendiculairement aux feuilles, y sont fixés dans une position plus horizontale, de sorte que le bout rond du pistolet touche ordinairement à la feuille; ces fourreaux sont ceux de la chenille de la *C. Ibipennella*.

Le Papillon.—Comment le trouver.

Si nous frappons, au mois de Juillet, les rameaux d'un bouleau, qui croît assez abrité dans un bois, nous pourrions faire s'envoler quelques individus d'une *Coleophora* blanche; si quelques nervures de leurs ailes antérieures sont d'un jaune faible, et les franges de la côte d'un gris foncé, nous nous trompons à peine en les prenant pour la *C. Ibipennella*.

Manière de vivre.

La chenille se nourrit en Mai des feuilles du bouleau; si ces feuilles sont encore jeunes et tendres, elle les mange aux bords dans toute leur épaisseur, mais elle ne ronge que le dessous des feuilles plus épaisses, jusqu'à la moitié de l'épaisseur. Le fourreau est noirâtre, un peu en

No. 11. COLEOPHORA IBIPENNELLA.

PLATE IV. FIG. 2.

Auffinden der Raupe.

Im Monat Mai ist es leicht möglich, durch Untersuchung des Birkenlaubes schwarze, pistolenförmige *Coleophoren*-säcke zu erhalten, die der eigenthümlichen Anhängsel entbehren, womit der Sack der *Coleophora currucipennella* geschmückt ist, und die statt unter einem rechten Winkel auf dem Blatte zu stehen, demselben fast anliegen, so dass das dickere Sackende die Fläche gewöhnlich berührt. Solche Säcke bewohnen die Raupen der *Coleophora Ibipennella*.

Auffinden des Schmetterlings.

Klopft man im Juli die Aeste von Birken ab, welche etwas geschützt in Gehölzen stehen, so wird man öfters Exemplare einer weissen *Coleophora* erlangen, auf deren Vorderflügeln einige Adern gelb und die Vorderrandfranzen dunkelgrau sind. Man wird kaum irren, wenn man solche Exemplare für *Coleophora Ibipennella* hält.

Lebensweise.

Die Raupe lebt im Mai an dem Laube der Birken. Sind die Blätter jung und zart, so frisst sie sie, von den Rändern anfangend, ganz auf. Kräftigere Blätter nagt sie nur halb durch, indem sie dieselben von der untern Seite anbeisst. Der Sack ist schwärzlich und pistolenförmig, an

Modus larvam inveniendi.

Si mense Majo betularum folia examinas, facile fieri potest, ut sacculos detegas nigros similesque ei telo, quod hodie pistolam vocant. Quos ut *Col. Ibipennellæ* larvas continere credere possis, necesse est, ut et miris istis appendicibus et tuberculis careant, quibus *Currucipennellæ* sacci ornati sunt, nec rectâ foliis impositi sint, sed recubent quodammodo et parte anali rotundatâ folii superficiem fere contingant.

Modus imaginem inveniendi.

A betularum, quæ nonnihil occultæ inter alias lucorum sylvarumve arbores crescunt, ramis mense Julio interdum *Coleophoras* depellis albas, quarum in alis anterioribus venæ nonnullæ flavo colore inductæ sunt et cilia costalia obscure cinerascunt. Has *Col. Ibipennellæ* specimina esse opinando vix errabis.

Vitæ ratio.

Larva per Majum mensem foliis betularum pascitur. Quæ si tenera sunt et vix e gemmis explicata, tota comedit a marginibus incipiens; sed quæ duriora sunt, eorum dimidia sola a luce aversa consumit, eoque negotio occupata hypodermidi insidet. Saccus nigricat et pistolæ nonnihil est

is slightly bellied, on the upper side it is entirely without protuberances. The mouth of the case forms an angle of about 45° with the length of the case, thus causing the peculiar recumbent position which these cases assume. The case is entirely formed by silk spun by the larva. The larva becomes full fed at the beginning of June, and towards the end of that month the perfect insect appears.

Description of the Imago.

This belongs to that section of the genus in which the anterior wings are almost white, and the basal joint of the antennæ is furnished with a short tuft; it is very closely allied to *Anatipennella* and to *Palliatella*, but it is decidedly smaller than those species; moreover, the anterior wings are less irrorated with fuscous than in *Anatipennella*; and the yellow veining, of which faint traces may almost always be seen along the subcostal nervure, will separate it readily from both species; and in *Ibipennella* the costal cilia appear darker than in the other species.

Expansion of the wings 6—7 lines. Head, face and palpi white. Antennæ white, annulated with pale or dark fuscous, the basal joint with a rather short whitish tuft. Anterior wings white, slightly irrorated with fuscous towards the apex, and generally with some faint yellowish veins, that along the subcostal nervure being the most distinct; costal cilia tinged with grey, sometimes very decidedly dark fuscous; the remaining cilia generally rather paler. Posterior wings dark grey, with dark grey cilia.

forme de pistolet; en-dessous il est un peu renflé, mais sans aucune protubérance en-dessus. La bouche du fourreau forme avec le reste un angle d'à peu près 45° , ce qui donne à ce fourreau la position presque horizontale. Il est formé entièrement de soie filée par la chenille, qui atteint son parfait développement au commencement de Juin, et le papillon paraît vers la fin de ce mois.

Description du Papillon.

Il appartient à la section du genre dans laquelle les ailes antérieures sont presque blanches et l'article basilaire des antennes est garni d'une petite touffe; cette espèce est très-voisine de l'*Anatipennella* et de la *Palliatella*, mais elle est plus petite que ces espèces; en outre ses ailes antérieures sont moins parsemées d'écailles brunâtres que celles de l'*Anatipennella*, et les nervures jaunâtres, dont on peut voir presque toujours des traces faibles sur la souscostale, la distingueront facilement des deux espèces mentionnées; de plus chez l'*Ibipennella* les franges costales sont plus foncées.

Envergure des ailes 6—7 lignes. La tête, le front et les palpes sont blancs. Les antennes sont blanches, annulées d'un brunâtre pâle ou foncé, l'article basilaire présente une touffe blanchâtre un peu courte. Les ailes antérieures sont blanches, légèrement poudrées de brunâtre vers le bout, et ordinairement avec quelques-unes des nervures d'un jaunâtre peu prononcé, la nervure souscostale étant la plus distincte. Les franges de la côte sont grisâtres, quelquefois d'un gris foncé très-

der Unterseite etwas bauchig aufgetrieben, an der Oberseite ganz ohne Vorsprünge. Die Mündung ist unter einem Winkel von ungefähr 45° eingefügt; daher kommt die stark geneigte Lage, in der die Säcke an den Blättern hängen. Der Stoff, aus dem die Raupe ihre Wohnung bereitet, ist bloss Seide. Ausgewachsen ist die Raupe zu Anfang Juni, und der Schmetterling erscheint gegen Ende diese Monats.

Beschreibung des Schmetterlings.

Die Art gehört in die Abtheilung der Gattung, in welcher die Vorderflügel fast weiss sind, und das Wurzelglied der Fühler mit einem kurzen Haarbusch versehen ist. Sie ist mit *Anatipennella* und *Palliatella* nahe verwandt, aber entschieden kleiner als beide Arten; ausserdem sind ihre Vorderflügel weniger mit bräunlichem Staube bestreut als bei *Anatipennella*, und das gelbe Geäder, von dem sich fast immer längs dem Vorderrande schwache Spuren entdecken lassen, unterscheidet sie von beiden; endlich hat *Ibipennella* auch dunklere Vorderrandfranzen.

Flügelspannung 6—7". Oberkopf, Gesicht und Palpen weiss. Fühler weiss, mit heller oder dunkler bräunlichen Ringen, am Wurzelglied mit einem ziemlich kurzen, weisslichen Haarpinsel. Vorderflügel weiss, gegen die Spitze schwach bräunlich bestäubt, gewöhnlich mit einigen schwachen, gelblichen Adern, von denen die längs des Vorderrandes die deutlichste ist. Die Vorderrandfranzen sind grau angelaufen, bisweilen recht dunkelbräunlich; die übrigen Franzen gewöhnlich etwas

similis; pars inferior leviter inflata est, superior nullis prædita tuberculis. Ostium obliquum, ita ut sub dimidio fere angulo recto insertum sit; hæc causa est, cur saccus non aliter possit superficiei foliorum applicari, quam ita ut recubare videatur. Materia autem, quâ larva eum componit, nihil est nisi sericum. Priore Junii parte larva adolescit; Junio exeunte imago excluditur.

Imaginis descriptio.

Hæc species ei *Coleophorarum* tribui adscribenda est, cujus alæ anteriores albæ ferè sunt et antennarum articulus basalis penicillum brevem gerit. Proxime accedit ad *Anatipennellam* et *Palliatellam*. Ambitu haud dubie ab iis superatur. Præterea *Ibipennellæ* alæ anteriores fuscæ minus irroratæ sunt quam *Anatipennellæ*, et stria flava, cujus vestigia, licet exigua, semper fere juxta venam subcostalem conspiciuntur, facile eam ab utrâque specie distinguit. Denique cilia *Ibipennellæ* costalia obscuriora esse quam illarum negari nequit.

Alæ expl. 6—7". Capilli, facies et palpi albi. Antennæ albæ, fuscæ nunc pallidiore nunc obscuriore annulatæ, penicillo articuli basalis breviusculo albido. Alæ anteriores albæ, sub apicem fuscescenti nonnihil irroratæ, venis aliquot plerumque obsoletius flavidis, venâ subcostali reliquis distinctius coloratâ. Cilia costalia cinereo-tincta, nonnunquam obscure infuscata; reliqua cilia plerumque paulo dilutiora. Alæ posteriores obscure cinereæ, obscure ciliatæ.

Thorax white. Abdomen dark grey; anal tuft whitish-ochreous. Legs and tarsi white; hind tarsi spotted with dark grey.

Underside of the anterior wings dark greyish-fuscous; a whitish blotch in the cilia of the hind margin below the apex, and the costal cilia, before the tip, white.

Description of the Larva.

Length $3\frac{1}{2}$ lines. Dull amber-yellow; anterior segments with a slight pinkish tinge; dorsal vessel greenish; head black; 2nd segment with a black plate above, with a slender division down the middle; 3rd segment with four rather triangular black spots above; 4th segment with no spots above; the 2nd, 3rd and 4th segments each with a small black spot on each side: anal segment with a large black spot above.

Geographical Distribution.

This species has hitherto been little observed; it occurs in several localities round London, as at Lewisham, West Wickham, Hampstead, Chiswick and Richmond Park.

On the Continent it has occurred at Frankfort-on-the-Main.

prononcé, les autres franges sont plus pâles. Les ailes postérieures sont d'un gris foncé, avec les franges de la même couleur.

Le corselet est blanc. L'abdomen d'un gris foncé, la touffe anale d'un ocracé-blanchâtre. Les pattes et les tarsi sont blancs, les tarsi postérieurs tachetés d'un gris foncé.

Le dessous des ailes antérieures est d'un gris-brunâtre foncé; une tache blanchâtre se trouve dans les franges du bord postérieur sous la partie apicale, et les franges costales sont blanches vers le bout.

Description de la Chenille.

Longueur $3\frac{1}{2}$ lignes. D'un jaune d'ambre obscur; les segments antérieurs avec une teinte légère de rougeâtre pâle; le vaisseau dorsal verdâtre; la tête noire, le second segment avec une plaque noire en-dessus, divisée au milieu par le fond pâle; le troisième segment porte en-dessus quatre taches noires, un peu triangulaires; le quatrième segment n'a aucune tache en-dessus; les deuxième, troisième et quatrième segments ont chacun une petite tache noire de chaque côté; le segment anal porte en-dessus une grande tache noire.

La Distribution Géographique.

Cette espèce n'a été que très-peu observée jusqu'à présent; elle se trouve dans plusieurs localités près de Londres, par exemple à Lewisham, à West Wickham, à Hampstead, à Chiswick et au parc de Richmond.

Sur le Continent elle a été trouvée à Frankfort-sur-le-Mein.

lichter. Hinterflügel dunkelgrau, mit dunkelgrauen Franzen.

Rückenschild weiss; Hinterleib dunkelgrau, mit weisslich ocherfarbigem Afterbusch. Beine weiss, Hinterfüsse dunkelgrau gefleckt.

Vorderflügel auf der Unterseite dunkelgraubräunlich; in den Franzen des Hinterrandes unter der Flügelspitze ist ein weisslicher Wisch; die Franzen des Vorderrandes sind vor der Flügelspitze weiss.

Beschreibung der Raupe.

Länge $3\frac{1}{2}$ ". Trüb bernsteingelb, auf den vordern Gelenken mit schwachem rosigen Anflug. Rückengefäss grünlich. Kopf schwarz. Zweites Segment mit schwarzem, in der Mitte der Länge nach fein getheiltem Rückenschild; drittes Segment mit vier schwarzen, ziemlich dreieckigen Rückenflecken; viertes Segment ohne Rückenflecke, aber wie die zwei vorhergehenden zu jeder Seite mit einem schwarzen Fleckchen. Aftersegment mit grossem, schwarzem Rückenfleck.

Geographische Verbreitung.

Diese Art ist bisher noch wenig beobachtet worden; sie kommt um London an verschiedenen Stellen vor, z. B. bei Lewisham, West Wickham, Hampstead, Chiswick, und Richmond.

Auf dem Continent findet sie sich bei Frankfurt-am-Main.

Thorax albus; abdomen obscure cinereum, fasciculo anali ex albido ochraceo. Pedes albi, tarsi postici obscure cinereo-maculati.

Alæ anteriores subtus obscure cinereo-fuscescentes. Macula in marginis postici ciliis infra apicem alba; cilia costalia ante apicem alba.

Larvæ descriptio.

Longitudo $3\frac{1}{2}$ ". Sordide succinea, segmentis anterioribus rosaceo leviter suffusis, vase dorsali virescente. Caput nigrum. Segmenti secundi scutum dorsale nigrum, lineâ tenui longitudinali in medio dissectum. In segmenti tertii dorso maculæ quatuor subtriangulares nigræ. Segmentum quartum dorsalibus maculis caret, sed perinde ac secundum et tertium utrimque maculâ laterali parvâ nigrâ notatum est. Segmentum anale in dorso fert maculam magnam nigram.

Patria.

Hæc species parum adhuc observata est, itaque eam vivere scimus tantum circa Londinum locis paucis, quales sunt Lewisham, West Wickham, Hampstead, Chiswick, et Richmond; et in continente prope Francofurtum Moeniacum.

Synonymy.

This species was first described by Zeller, in the 4th volume of the "Linnæa Entomologica," under the name, proposed for it by Von Heyden, of *Coleophora Ibipennella*; under the same name it is also described by Herrich-Schäffer in his "Schmetterlinge von Europa," and by Stainton in the "Entomologist's Annual" for 1858.

The synonymy is, therefore, briefly as follows:—

Coleophora Ibipennella.

Zeller, Linn. Ent. iv. p. 285.

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 257.

Stainton, Ent. Annual, 1858, p. 92.

Synonymie.

Cette *Coleophora* fut décrite pour la première fois dans le quatrième volume de la "Linnæa Entomologica" par Zeller, sous le nom d'*Ibipennella*, que Von Heyden avait proposé; elle a été ensuite décrite sous ce même nom par Herrich-Schäffer dans ses "Schmetterlinge von Europa," et par Stainton dans l' "Entomologist's Annual" pour 1858.

La synonymie est donc assez simple, savoir:—

Coleophora Ibipennella—

Zeller, Linnæa Entom. iv. p. 285.

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 257.

Stainton, Ent. Annual, 1858, p. 92.

Synonymie.

Die erste Beschreibung dieser Art hat Zeller unter dem von Herrn v. Heyden vorgeschlagenen Namen *Coleophora Ibipennella* im vierten Bande der "Linnæa Entomologica" geliefert. Unter derselben Benennung ist die Art auch von Herrich-Schäffer in den "Schmetterlingen von Europa" und von Stainton im "Entomologist's Annual for 1858" beschrieben worden.

Die Synonymie ist daher kürzlich folgende:—

Coleophora Ibipennella—

Zeller, Linnæa Entomol. IV., S. 285.

Herrich-Schäffer, Schmetterl. v. Europa V., S. 257.

Stainton, Entomol. Annual, 1858, p. 92.

Synonymia.

Hanc primus Zeller descripsit in quarto "Linnææ Entomologicæ" volumine ac nomine *Ibipennellæ* usus est, quod clarissimus Heyden proposuerat. Eodem nomine descriperunt Herrich-Schäffer in opere "Schmetterlinge von Europa," et Stainton in libro "The Entomologist's Annual for 1858."

Pauci igitur loci, quibus de eâ agitur, hi sunt:—

Coleophora Ibipennella—

Zeller, Linnæa Entomol. iv. p. 285.

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 257.

Stainton, Entomol. Annual, 1858, p. 92.

No. 12. COLEOPHORA ANATIPENNELLA.

PLATE IV. FIG. 3.

How noticeable.—Larva.

In the month of May we may frequently observe on the leaves of sloe bushes, oak trees, &c. some black pistol-shaped cases, which stand up perpendicularly from the leaf, and which are not provided with a series of projections in front, nor with large flaps on the sides; these are the cases of the larvæ of *Coleophora anatipennella*.

How noticeable.—Imago.

If, in the month of July, we look on palings near sloe bushes, or on the trunks of oak trees, it is by no means improbable that we shall see some specimens of a white *Coleophora*; if the anterior wings are much dusted with fuscous towards the apex, and if the basal joint of the antennæ has a long white tuft, we recognize the perfect insects of *Coleophora anatipennella*.

Mode of Life.

The larvæ are hatched in the autumn, but they feed but very little then, and are quite small when they lay up for the winter in their then very small black pistol-shaped cases. In the month of May they emerge from their retreats and commence feeding in earnest. I have generally found this species on sloe, but it also feeds

La Chenille.—Comment la trouver.

Dans le mois de Mai nous trouvons souvent sur les feuilles des prunelliers, des chênes, etc., des fourreaux noirs, en forme de pistolet, qui se trouvent d'aplomb sur les feuilles, et qui n'ont ni protubérances en-dessus, ni appendices en forme de grandes oreilles aux côtés; ce sont les fourreaux des chenilles de la *Coleophora anatipennella*.

Le Papillon.—Comment le trouver.

Si au mois de Juillet nous examinons les palissades qui avoisinent les prunelliers, ou les troncs des chênes, nous verrons probablement des individus d'une *Coleophora* blanche; si leurs ailes antérieures sont fortement saupoudrées de brunâtre vers le bout, et si l'article basilaire de leurs antennes possède une longue touffe blanche, nous y reconnaissons les papillons de la *C. anatipennella*.

Manière de vivre.

Les chenilles sont écloses en automne, mais ne mangent alors que très-peu, et elles sont encore très-petites lorsqu'elles se retirent pour passer l'hiver dans leurs petits fourreaux noirs en forme de pistolet. Au mois de Mai elles quittent leurs retraites et se mettent à manger de bonappétit. Je les ai presque toujours

No. 12. COLEOPHORA ANATIPENNELLA.

PLATE IV. FIG. 3.

Auffinden der Raupe.

Im Monat Mai kann man oft auf den Blättern der Schlehensträucher, der Eichen, etc. schwarze, pistolenförmige *Coleophoren*-säcke beobachten, die senkrecht auf der Fläche stehen und weder eine Längsreihe von Vorsprüngen am Rücken, noch grosse Anhängsel an den Seiten haben. Solche Säcke gehören der *Coleophora anatipennella* an.

Auffinden des Schmetterlings.

Besichtigt man im Juli die unter Schlehensträuchern stehenden Bretterzäune oder die Stämme der Eichen, so wird man sehr wahrscheinlich Exemplare einer weissen *Coleophora* daran entdecken. Sind ihre Vorderflügel gegen die Spitze reichlich mit bräunlichen Schuppen bestreut und die Fühler am Wurzelgliede mit einem langen, weissen Haarpinsel versehen, so sind das die Merkmale, woran man erkennt, dass man *Coleophora anatipennella* vor sich hat.

Lebensweise.

Die Raupe kriecht schon im Herbst aus, frisst aber dann so wenig, dass sie noch ganz klein ist, wenn sie sich in ihr Winterquartier begiebt, und dass folglich auch ihr schwarzer, pistolenförmiger Sack dann nur eine sehr geringe Grösse erreicht hat. Im Mai kommt sie aus ihrem Schlupfwinkel hervor und

Modus larvam inveniendi.

Mense Majo in pruni spinosæ, quercûs aliorumque arbustorum foliis non raro sacci pistoliformes nigri lineaque perpendiculari insistentes conspici possunt, qui nec tuberculorum serie anticâ instructi sunt ansisque amplis lateralibus carent. Hæc larvarum *Col. anatipennellæ* sunt domicilia.

Modus imaginem inveniendi.

Dum sepes juxta spineta erectas vel quercuum cortices lustramus mense Julio, facile accidit, ut Tineas albas animadvertamus iis insidentes, quæ ad *Coleophoras* pertinent. Quarum si alæ anteriores sub apicem pulvere fuscescenti dense sunt inspersæ et antennarum articulus basalis penicillo longo instructus est, confidere possumus nos in *Coleophoras anatipennellas* incidisse.

Vitæ ratio.

Larva licet autumnno excludatur, tamen cibum eo tempore parcissime sumit. Itaque minuta est, quum in hibernaculum se confert, et in sacco parvo nigro pistoliformi hiemem transigit. Mense Majo ex latebris egressa folia appetitu aucto aggreditur. Prunum spinosam præcipue amari ab eâ expertus sum; sed etiam

on hawthorn, oak, lime, birch, &c.; the young leaves it eats entirely through, but the larger leaves it eats only half through, devouring the lower epidermis. The case of the adult larva is of a brown-black, pistol-shaped, the tubular portion with none of the projections which adorn the case of *Currucipennella*, and the mouth not cut off at that peculiar angle which distinguishes the case of *Ibipennella*. The projections at the sides of the curved hinder portion of the case are far more conspicuous than in that of *Ibipennella*, but are less prominent than the lateral flaps of the case of *Currucipennella*. The larva is full fed about the beginning of June, and it then attaches its case to the stem of a plant or the upper side of a leaf, and assumes the pupa state; in about a month the perfect insect appears.

Description of the Imago.

This belongs to that section of the genus in which the anterior wings are almost white, and the basal joint of the antennæ is furnished with a tuft. It is very closely allied to *Palliatella*, but it never has the appearance of dark fuscous streaks at the apex of the anterior wings, the dark scales being placed quite irregularly on the apical portion of the wing; besides, in *Palliatella* the edge of the costa appears dark, which is not the case in *Anatipennella*. From *Ibipennella* it may be distinguished by its larger size, the paler costal cilia, and

trouvées sur le prunellier, mais elle se nourrit aussi de l'aubépine, du chêne, du tilleul, du bouleau, etc.; elles mangent l'épaisseur entière des jeunes feuilles, mais des feuilles plus épaisses elles ne mangent que la moitié inférieure. Le fourreau de la chenille adulte est d'un brun-noir en forme de pistolet, la partie tubulaire n'ayant aucune des protubérances dont est muni le fourreau de la *Currucipennella*, et la bouche n'est pas découpée en angle oblique comme cela a lieu dans le fourreau de l'*Ibipennella*. Les protubérances aux côtés de la partie postérieure arrondie sont beaucoup plus grandes que celles du fourreau de l'*Ibipennella*, que elles ne sont pas aussi saillantes mais celles du fourreau de la *Currucipennella*. La chenille a atteint tout son développement vers le commencement de Juin, et attache alors le fourreau, soit à la tige de quelque plante, soit à la face supérieure d'une feuille, et se change en chrysalide; à peu près quatre semaines plus tard le papillon paraît au jour.

Description du Papillon.

Il appartient à la section du genre chez laquelle les ailes antérieures sont presque blanches, et l'article basilaire des antennes est garni d'une touffe. L'espèce est très-voisine de la *Palliatella*, mais elle n'a aucun indice de stries d'un brunâtre-foncé vers le bout des ailes antérieures, les écailles foncées étant irrégulièrement parsemées sur la partie apicale de l'aile; en outre chez la *Palliatella* le bord de la côte paraît noirâtre, ce qu'on ne voit pas chez l'*Anatipennella*. De l'*Ibipennella* on peut la distinguer par sa taille plus grande,

holt nun das Versäumte nach. Gewöhnlich habe ich sie auf Schlehdorn gefunden; aber sie frisst auch die Blätter des Weissdorns, der Eiche, Linde, Birke und andrer Hölzer. Junge Blätter frisst sie ganz durch, ältere höhlt sie bloss aus, indem sie von der Unterseite eindringt. Der Sack der erwachsenen Raupe ist braunschwarz, pistolenförmig, am röhrigen Theile ohne die Vorsprünge, die sich am Sacke der *Currucipennella* finden; die Mündung ist nicht unter dem spitzen, der *Ibipennella* eigenthümlichen Winkel eingefügt. Die Vorsprünge an den Seiten des gekrümmten Hinterendes sind weit auffallender als bei *Ibipennella*, ragen aber weniger hervor als die Seitenflügel am Sacke der *Currucipennella*. Um den Anfang des Juni ist die Raupe erwachsen, worauf sie ihren Sack an einen Pflanzenstengel oder an die Oberseite eines Blattes befestigt und die Puppengestalt annimmt. Nach etwa einem Monat erscheint das vollkommene Insect.

Beschreibung des Schmetterlings.

Diese Art gehört in die Abtheilung des Genus, in welcher die Vorderflügel fast weiss und die Fühler am Wurzelgliede mit einem Haarbusch versehen sind. Sie ist sehr nahe mit *Palliatella* verwandt, hat aber nie eine Spur von dunkelbräunlichen Linien in der Vorderflügelspitze, sondern die dunkeln Schuppen sind bei ihr ganz unregelmässig auf dem Flügelende ausgestreut; ausserdem zeigt sich der äusserste Rand der Vorderrandader bei *Palliatella* dunkel, was bei *Anatipennella* nicht der Fall ist. Von *Ibipennella* lässt

cratægo, quercu, tiliâ, betulâ, aliis delectatur. Folia recens explicata ac delicatula tota perforat, adultiorum tantum medullam exedit, ad quam ab hypodermide intrando penetrat. Saccus larvæ adultæ colore est fusco-nigro, formâ pistolæ simili, in parte tubulari tuberculis, quales *Currucipennella* habet, nullis instructus; ostium non eo modo, qui *Ibipennellæ* peculiaris est, incisum. Quæ tubercula saccus in lateribus et parte dorsali incurvâ habet, ea multo magis conspicua sunt quam in *Ibipennellæ*, sed longe minus prominent quam in *Currucipennellæ* saccis. Larva circa Junii initium, quo adolescit, aut cauli plantæ cujuspian aut folii superficiei saccum affigit, quo facto in chrysalidem mutatur, ex quâ post mensis circiter decursum imago prodit.

Imaginis descriptio.

Hæc species ad eam generis sui tribum referenda est, in quâ alæ anteriores albæ fere sunt et articulus antennarum basalis penicillum gerit pilis compositum. Valde affinis est *Palliatellæ*, sed alæ anteriores nunquam adversus apicem venis obscure fuscescentibus ornatae sunt, sed pulvere obscuro sine ullo ordine conspersæ; præterea *Palliatellæ* costa extrema obscurata est, quod secus observatur in *Anatipennellâ*. Ab *Ibipennellâ* distinguitur ambitu majore, ciliis costalibus pallidioribus et venarum flavescentium defectu. Quæ

the absence of the yellow veining. The sallow-feeding specimens have been described as distinct by Herrich-Schäffer, under the name of *Albidella*, but up to the present time I have not been able to discover sufficiently distinctive characters to separate them.

Expansion of the wings $7\frac{1}{2}$ lines. Head, face and palpi white. Antennæ white, annulated with pale fuscous; the basal joint with a long whitish tuft. Anterior wings white, with numerous *scattered* fuscous scales, especially towards the apex; cilia white, with the ends fuscous. Posterior wings fuscous, with paler cilia.

Thorax white. Abdomen grey; anal tuft whitish. Legs and tarsi whitish, hind tarsi spotted with pale grey.

Underside of the anterior wings dark greyish-fuscous; tips of the costal cilia whitish, and cilia of the hind margin greyish-fuscous, varied with whitish.

Description of the Larva.

Length $3\frac{1}{2}$ lines. Dull yellow; anterior segments with a brownish tinge; dorsal vessel dark green; head black; 2nd segment with a broad black plate above; 3rd segment with four triangular dark brown spots above; 2nd, 3rd and 4th segments each with a small blackish

par les franges costales plus pâles, et par le manque des nervures jaunâtres. Les individus élevés du saule ont été décrits, comme espèce distincte, par Herrich-Schäffer sous le nom d'*Albidella*, mais jusqu'à présent je n'ai pu trouver des caractères assez distinctifs pour les séparer.

Envergure des ailes $7\frac{1}{2}$ lignes. La tête, le front et les palpes sont blancs. Les antennes blanches, annulées d'un brunâtre pâle, l'article basilaire garni d'une touffe longue, blanchâtre. Les ailes antérieures blanches, avec de nombreuses écailles brunâtres, parsemées surtout vers le bout; les franges sont blanches, avec les bouts brunâtres. Les ailes postérieures sont brunâtres, avec les franges plus pâles.

Le corselet est blanc. L'abdomen gris; la touffe anale blanchâtre. Les pattes et les tarsi sont blanchâtres; les tarsi postérieurs tachetés d'un gris pâle.

Le dessous des ailes antérieures est d'un brun-grisâtre foncé; les extrémités des franges costales sont blanchâtres, les franges du bord postérieur sont d'un brun-grisâtre, mêlé de blanchâtre.

Description de la Chenille.

Longueur $3\frac{1}{2}$ lignes. D'un jaune sombre; les segments antérieurs avec un teint brunâtre; le vaisseau dorsal d'un vert foncé; la tête noire; le second segment porte en-dessus une large tache noire; le troisième segment a en-dessus quatre taches d'un brun foncé de forme triangulaire;

sie sich durch beträchtlichere Grösse, die blässeren Vorderrandfransen und den Mangel eines gelblichen Geäders unterscheiden. Die an Weiden lebenden Exemplare sind von Herrich-Schäffer als eine verschiedene Art unter dem Namen *Albidella* beschrieben worden; bisher bin ich aber nicht im Stande gewesen, genügende Merkmale zur Unterscheidung von den andern Exemplaren zu entdecken.

Flügelspannung $7\frac{1}{2}$ ". Oberkopf, Gesicht und Taster weiss. Fühler weiss, hellbräunlich geringelt, am Wurzelgliede mit langem, weissem Haarpinsel. Vorderflügel weiss, mit zahlreichen, zerstreuten, bräunlichen Schuppen, besonders gegen die Flügelspitze; Franzen weiss, mit bräunlichen Enden. Hinterflügel bräunlich, heller gefranzt.

Rückenschild weiss. Hinterleib grau, mit weisslichem Afterbusch. Beine weisslich, an den Hinterfüssen hellgrau gefleckt.

Unterseite der Vorderflügel dunkel graubräunlich; die Franzen des Vorderrandes haben weissliche Enden, die des Hinterrandes sind graubräunlich und weisslich bunt.

Beschreibung der Raupe.

Länge $3\frac{1}{2}$ ". Schmutzig gelb, auf den vordern Gelenken bräunlich angelaufen. Rückengefäss dunkelgrün. Kopf schwarz. Zweites Segment mit breitem, schwarzem Rückenschild; drittes Segment mit vier dunkelbraunen, dreieckigen Rückenflecken. Die Segmente 2, 3 und 4 haben alle

Anatipennellæ specimina ex larvis salice nutritis prodeunt, Herrich-Schäffer pro diversâ specie habuit et *Albidellæ* nomine insignivit. Sed ad hoc tempus usque nondum mihi contigit, ut notas investigarem, quibus apte a reliquis distingui possint.

Al. expl. $7\frac{1}{2}$ ". Capilli, facies et palpi albi. Antennæ albæ, fuscescenti obsolete annulatæ; penicillus basalis longus albidus. Alæ anteriores albæ, squamis crebris fuscescentibus conspersæ, præsertim adversus apicem. Cilia alba, apicibus fuscescentibus. Alæ posteriores fuscescentes, dilutius ciliatæ.

Thorax albus. Abdomen cinereum, fasciculo anali albido. Pedes albidi, tarsi postici dilute cinereo-maculati.

Alæ anteriores subtus obscure cinereo-fuscescentes; apices ciliorum costalium albidi; cilia marginis postici cinereo-fuscescentia, albido-variegata.

Larvæ descriptio.

Longitudo $3\frac{1}{2}$ ". Sordide flava, segmentis anterioribus fuscescenti-tinctis, vase dorsali obscure viridi. Caput nigrum. Segmenti secundi scutum dorsale latum nigrum; segmentum tertium in dorso maculis quatuor triangularibus obscure fuscis notatum. Segmenta secundum, ter-

spot on each side; anal segment with a black plate.

Geographical Distribution.

This species seems very generally distributed, though, apparently, nowhere *abundant*; it occurs in most localities round London, also at Sandown, in the Isle of Wight; westward it occurs at Bristol and Shrewsbury; northward it occurs in many parts of Yorkshire and Lancashire, where it principally frequents the willow. It has not been noticed in Scotland.

On the Continent it is also very widely distributed. In Germany it has been noticed at Dantzic, Berlin, Glogau, Breslau, Vienna, Dresden, Jena and Frankfort-on-the-Main. In Switzerland it has been observed near Zürich, and in France near Paris and at Besançon. It also occurs in Livonia and Sweden.

Synonymy.

This species was first named by Hübner, who figured it as *Tinea anatipennella*. Subsequently Schrank described it, in the "Fauna Boica," under the name of *Tinea Tiliella*. Zincken described the species in Germar's "Magazine," under the Hübnerian name. Treitschke described it, in his "Schmetterlinge von Europa," under the name of *Ornix anatipennella*. Zeller adopts for this species, in the "Isis" of 1838 and 1839, the name *Coleophora Tiliella*, and under this name the spe-

les deuxième, troisième et quatrième segments portent chacun une petite tache noire de chaque côté; le segment anal a une plaque noire.

La Distribution Géographique.

Cette espèce semble répandue presque partout, mais n'abonde nulle part; elle se trouve dans presque toutes les localités autour de Londres, et a aussi été observée à Sandown, dans l'Isle de Wight; vers l'ouest elle se trouve à Bristol et à Shrewsbury; vers le nord elle a été observée dans plusieurs endroits de Yorkshire et de Lancashire, où elle affectionne surtout le saule. On ne l'a pas remarquée en Ecosse.

Sur le Continent sa distribution géographique offre une aire considérable; en Allemagne on l'a observée à Dantzic, à Berlin, à Glogau, à Breslau, à Vienne, à Dresde, à Jena, et à Frankfort-sur-le-Mein. Dans la Suisse elle se trouve à Zürich, et en France près de Paris et à Besançon; de plus elle se trouve en Livonie et en Suède.

Synonymie.

Cette espèce fut d'abord nommée par Hübner, qui la figura sous le nom de *Tinea anatipennella*; plus tard Schrank l'a décrite dans la "Fauna Boica" sous le nom de *Tinea Tiliella*. Zincken décrivit l'espèce dans le "Magasin" de Germar, sous le nom donné par Hübner. Treitschke l'a décrite dans ses "Schmetterlinge von Europa," sous le nom d'*Ornix anatipennella*. Zeller a adopté pour cette espèce le nom de *Coleophora Tiliella* dans l'"Isis" de 1838 et 1839, et l'a encore décrite sous ce même

an der Seite ein schwärzliches Fleckchen. Aftersegment mit schwarzem Schilde.

Geographische Verbreitung.

Diese Art scheint sehr weit verbreitet zu sein, wenn sie auch nirgends in Menge vorkommt. Um London findet sie sich an sehr vielen Stellen; auch lebt sie bei Sandown auf der Insel Wight. Westwärts kommt sie vor bei Bristol und Shrewsbury, nördlich in vielen Gegenden von Yorkshire und Lancashire, wo sie vorzugsweise die Weiden bewohnt. In Schottland ist sie noch nicht bemerkt worden.

Auf dem Continent hat sie eine sehr weite Verbreitung. In Deutschland lebt sie bei Danzig, Berlin, Glogau, Breslau, Wien, Dresden, Jena und Frankfurt-am-Main; in der Schweiz bei Zürich, in Frankreich bei Paris und Besançon. Auch in Liefland und Schweden kommt sie vor.

Synonymie.

Den ersten Namen, nämlich *Tinea anatipennella*, hat Hübner gegeben, der sie auch abbildete. Darauf beschrieb Schrank sie in der "Fauna Boica" unter dem Namen *Tinea Tiliella*. Zincken behielt in Germar's "Magazin" die Hübnersche Benennung bei. Treitschke beschrieb die Art in den "Schmetterlingen von Europa" als *Ornix anatipennella*. Zeller nahm in der "Isis" 1838 und 1839 den Namen *Coleophora Tiliella* an, unter welchem er im 4ten Bande der "Linnæa Entomologica" eine

tium et quartum utrimque maculis singulis minutis nigricantibus ornata. Scutum segmenti analis nigrum.

Patria.

Hæc species apud nos latissime habitare, sed nusquam videtur esse copiosa. Circa Londinum plurimis locis invenitur, nec deest ad Sandown in insulâ Vecti. Adversus solis occasum procedens habes eam ad Bristol et Shrewsbury, adversus septentriones in multis partibus comitatum Eboracensis et Lancastriensis, in quibus præcipue salicibus pascitur. In Scotiâ vero nondum est detecta.

In reliquis Europæ partibus etiam latissime vivit. Itaque in Germaniâ circa Gedanum, Berolinum, Glogaviam, Wratislaviam, Vindobonam, Dresdam, Jenam, Francofurtum Moeniacum observata est, in Helvetiâ circa Turicum et in Galliâ circa Parisios et Besoncionem. Nec frustra quæritur in Livoniâ et Sueciâ.

Synonymia.

Nomen huic speciei Hübner dedit, qui eam in tabulis pictis *Tineam anatipennellam* appellavit. Schrank eam in "Faunâ Boicâ" *Tineæ Tiliellæ* nomine descripsit. Zincken in "Germ. Magazin" nomen Hübnerianum retinuit. Treitschke in opere "Schmetterlinge von Europa" *Anatipennellæ* nomine servato speciem in genus *Ornichen* retulit. Zeller vero in "Isis" annis 1838 et 1839 nomen *Coleophoræ Tiliellæ* præferendum censuit, quam opinionem ne in "Linnæa Entomologicâ"

cies is again described by him in the 4th volume of "Linnæa Entomologica," by Herrich-Schäffer, who also describes it in his "Schmetterlinge von Europa," and by Frey in his "Tineen und Pterophoren der Schweiz." Stainton, in the "Insecta Britannica," describes this insect under the name of *Coleophora anatipennella*. As already mentioned, Herrich-Schäffer described the specimens bred from sallow as a distinct species, under the name of *Coleophora albidella*. The *Porrectaria anatipennis* of Haworth, and the *Porrectaria anatipennella* of Stephens, are very insufficiently described, and can only be cited as doubtful synonyms.

The synonymy will be, therefore, as follows:—

Tinea anatipennella—

Hübner, Samm. Europ. Schmett. v. fig. 186.

Zincken g. Sommer, Germar's Mag. i. p. 39.

Ornix anatipennella—

Treitschke, Schmett. v. Europa, ix. 2, 211; x. 3, 217.

Coleophora anatipennella—

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 215.

Tinea Tiliella—

Schrank, Fauna Boica, ii. 2, 107.

Coleophora Tiliella—

Zeller, Isis, 1838, p. 719; Isis, 1839, p. 207.

Linnæa Entomologica, iv. p. 278.

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 257, fig. 907.

Frey, Tineen u. Pterophoren der Schweiz, p. 208.

nom dans le quatrième volume de la "Linnæa Entomologica;" Herrich-Schäffer, qui l'a figurée dans ses "Schmetterlinge von Europa," et Frey, qui la décrit dans ses "Tineen und Pterophoren der Schweiz," ont conservé le même nom. Stainton, dans l' "Insecta Britannica," la décrit sous le nom de *Coleophora anatipennella*. Comme nous venons de remarquer, Herrich-Schäffer a distingué comme espèce les individus élevés des saules, sous le nom de *Coleophora albidella*. La description que donne Haworth de *Porrectaria anatipennis*, et celle que donne Stephens de *Porrectaria anatipennella*, sont trop insuffisantes et ne peuvent être citées qu'avec un peu de doute.

La synonymie sera donc comme suit:—

Tinea anatipennella—

Hübner, Samm. Europ. Schmett. v. fig. 186.

Zincken g. Sommer, Germar's Mag. i. p. 39.

Ornix anatipennella—

Treitschke, Schmett. v. Europa, ix. 2, 211; x. 3, 217.

Coleophora anatipennella—

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 215.

Tinea Tiliella—

Schrank, Fauna Boica, ii. 2, 107.

Coleophora Tiliella—

Zeller, Isis, 1838, p. 719; Isis, 1839, p. 207.

Linnæa Entom. iv. p. 278.

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 257, fig. 907.

Frey, Tineen u. Pterophoren der Schweiz, p. 208.

Beschreibung gab. Dieselbe Benennung wählten Herrich-Schäffer, der die Art in den "Schmetterlingen von Europa" abbildete, und Frey in den "Tineen und Pterophoren der Schweiz." Stainton dagegen nannte die Art in den "Insecta Britannica" *Coleophora anatipennella*. Wie schon erwähnt, hat Herrich-Schäffer die aus Weidenraupen erzogenen Exemplare als verschiedene Art, die er *Coleophora albidella* nannte, angesehen. *Porrectaria anatipennis* Haworth und *Porrectaria anatipennella* Stephens sind sehr ungenügend beschrieben und können nur als zweifelhafte Synonyme angeführt werden.

Die Synonymie ist daher folgende:—

Tinea anatipennella—

Hübner, Samm. Europ. Schmett. V., Fig. 186.

Zincken gen. Sommer, Germar's Magazin, I., S. 39.

Ornix anatipennella—

Treitschke, Schmetterl. v. Europ. IX. 2, 211; X. 3, 217.

Coleophora anatipennella—

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 215.

Tinea Tiliella—

Schränk, Fauna Boica, II. 2, S. 107.

Coleophora Tiliella—

Zeller, Isis, 1838, S. 719; 1839, S. 207.

Linnæa Entomol. IV., S. 278.

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, V., S. 257, Fig. 907.

Frey, Tineen u. Pteroph. der Schweiz, S. 208.

quidem deseruit, in quâ pleniorē speciei descriptionem exhibuit. Eandem sententiam secuti sunt Herrich-Schäffer et Frey, quorum alter hanc speciem in tabulis operis sui delineavit, alter in libro "Tineen u. Pteroph. der Schweiz" descripsit. Stainton descriptionem publicavit in libro "Insect. Britannic." nomine *Coleophoræ anatipennellæ* usus. Ut jam supra monuimus, ea specimina, quæ salicum foliis vivunt, Herrich-Schäffer pro aliâ specie, quam *Albidellam* vocavit, habendam esse opinatus est. *Porrectaria anatipennis* ab Haworth, *Porrectaria anatipennella* a Stephens tam vage ac negligenter descriptæ sunt, ut dubitari possit, verene ad nostram sint referendæ.

Loci igitur primarii hi sunt:—

Tinea anatipennella—

Hübner, Samml. Europ. Schmett, v. fig. 186.

Zincken, Germar's Magazin, i. p. 39.

Ornix anatipennella—

Treitschke, Schmetterl. v. Europa, ix. 2, 211; x. 3, 217.

Coleophora anatipennella—

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 215.

Tinea Tiliella—

Schränk, Fauna Boica, ii. 2, p. 107.

Coleophora Tiliella—

Zeller, Isis, 1838, p. 719; 1839, p. 207.

Linnæa Entomol. iv. p. 278.

Herrich-Schäffer, Schmetterl. v. Europa, v. p. 257, fig. 907.

Frey, Tineen u. Pteroph. d. Schweiz, p. 208.

Var. *Coleophora albidella*—

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 258.

? *Porrectaria anatipennis*—

Haworth, Lep. Brit. p. 534.

? *Porrectaria anatipennella*—

Stephens, Illust. Haust. iv. p. 285.

Var. *Coleophora albidella*—

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 258.

? *Porrectaria anatipennis*—

Haworth, Lep. Brit. p. 534.

? *Porrectaria anatipennella*.

Stephens, Illust. Haust. iv. p. 285.

V. *Coleophora albidella*—

Herrich-Schäffer, Schmetterl. v.
Europa, V., S. 258.

? *Porrectaria anatipennis*—

Haworth, Lepidoptera Britannica,
p. 534.

? *Porrectaria anatipennella*—

Stephens, Illustr. Haustell. IV.,
p. 285.

Coleophora albidella—

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Eu-
ropa, v. p. 258.

? *Porrectaria anatipennis*—

Haworth, Lepid. Brit. p. 534.

? *Porrectaria anatipennella*—

Stephens, Illustrat. Haustell. iv.
p. 285.

No. 13. COLEOPHORA DISCORDELLA.

PLATE V. FIG. 1.

How noticeable.—Larva.

In the months of September and May the leaves of *Lotus corniculatus*, if growing in tolerably sheltered places, may sometimes be remarked with conspicuous white blotches; on examining the underside of these leaves we shall probably meet with some rather flat brownish cases, rather in the form of a cornucopia; these are the cases of the larvæ of *Coleophora discordella*.

How noticeable.—Imago.

By sweeping on grassy banks where *Lotus corniculatus* is plentiful, in the month of July, we should probably obtain some specimens of a neat little *Coleophora*, of which the ochreous anterior wings have the costa and inner margin, and a slender streak along the fold, white; if the antennæ are white and distinctly annulated with fuscous, we recognize the perfect insect of *Coleophora discordella*.

Mode of Life.

The larva commences feeding about the end of August; it mines the leaves of *Lotus corniculatus* and *Lotus major*, forming very conspicuous white blotches. It constructs its case of pieces of mined leaves; the case is not formed all at once,

La Chenille.—Comment la trouver.

Dans le mois de Septembre ou de Mai on peut quelquefois observer que les feuilles du *Lotus corniculatus*, surtout sur les plantes qui croissent bien abritées, sont marquées de grandes taches blanches; en examinant le dessous d'une telle feuille, on trouvera, selon toute probabilité, quelques fourreaux brunâtres, un peu aplatis, et qui ont quelque ressemblance à une corne d'abondance; ce sont les fourreaux des chenilles de la *Coleophora discordella*.

Le Papillon.—Comment le trouver.

En fauchant sur les pentes herbacées, où abonde le *Lotus corniculatus*, nous trouverons probablement, au mois de Juillet, quelques individus d'une jolie *Coleophora*, dont les ailes antérieures couleur d'ocre ont la côte, le bord interne, et une strie étroite sur le pli blancs; si les antennes sont blanches et distinctement annulées de brunâtre, nous y reconnaissons le papillon de la *Coleophora discordella*.

Manière de vivre.

Les chenilles sont écloses vers la fin d'Août; elles minent les feuilles du *Lotus corniculatus* et du *Lotus major*, en y produisant des taches blanches, qui frappent l'œil très-facilement. La chenille construit son fourreau de morceaux de feuilles

No. 13. COLEOPHORA DISCORDELLA.

PLATE V. FIG. 1.

Auffinden der Raupe.

In den Monaten September und Mai lassen sich bisweilen auf den Blättern des *Lotus corniculatus*, wo er an geschützten Stellen wächst, auffallende weisse Flecke bemerken; untersucht man diese Blätter auf der Unterseite, so trifft man wahrscheinlich etwas zusammengedrückte, bräunliche Säcke, die ungefähr die Gestalt eines Füllhorns haben; solche Säcke sind die Wohnungen der Raupen von *Coleophora discordella*.

Auffinden des Schmetterlings.

Durch fleissiges Käschern auf Grasplätzen, wo *Lotus corniculatus* reichlich wächst, wird man im Julimonat wahrscheinlich Exemplare einer niedlichen, kleinen *Coleophora* erhalten, denen ocherfarbene Vorderflügel am Vorder- und Innenrande weiss sind und in der Falte eine feine, weisse Linie haben; sind ihre Fühler deutlich weiss und bräunlich geringelt, so ist es sicher, dass man *Coleophora discordella* gefangen hat.

Lebensweise.

Die Raupe fängt gegen das Ende des August zu fressen an; sie minirt in den Blättern von *Lotus corniculatus* und *major*, und bildet sehr sichtbare, weisse Flecke auf denselben. Ihren Sack verfertigt sie aus Stücken der minirten Blätter, giebt ihm jedoch

Modus larvam inveniendi.

Mensibus Septembri et Majo in foliis *Loti corniculati*, ubi locis non-nihil umbrosis et quietis crescit, maculae interdum conspiciuntur albæ. Talium foliorum paginas inferiores examinantem magna spes est saccos planiusculos fuscescentes et eâ formâ præditos, quæ hodie cornu copiae vocatur, esse inventurum. His in saccis *Coleophoræ discordellæ* larvæ habitant.

Modus imaginem inveniendi.

Si locis graminosis, ubi *Lotus corniculatus* copiosus est, mense Julio herbas excipulo detergis, fieri potest, ut *Coleophoras* elegantulas obtineas, quarum in alis ochraceis et costa et dorsum ac præterea in plicâ linea tenuis albo colore nitet; his si accedunt antennæ albæ distincte fusco-annulatæ, persuasum habeas te *Coleophoræ discordellæ* speciminibus potitum esse.

Vitæ ratio.

Larvæ mense Augusto operari incipit; petit autem cibum ex *Loti corniculati* et *Loti majoris* foliis, cuniculis in ea penetrans maculasque excitans albedine valde conspicuas. Saccum ex partibus foliorum exinanitis conficit. Non tamen statim

but is added to by degrees, fresh pieces being added towards the mouth of the case of greater width than the previous portions; as the larva increases in size the old portion of the case becomes brown, but the latest additions retain much of their whitish appearance, and so render the case rather ornamental from the contrast of colour. The case is rather flat and gradually curved. The larva winters about half fed, and does not commence operations again till the spring is pretty well advanced. Towards the end of May the larvæ are full fed, and in about a month's time the perfect insect appears; it seldom flies far from the ground, and is very little seen.

Description of the Imago.

This belongs to that section of the genus in which the shining ochreous anterior wings have a distinct white costa; the species it most nearly resembles are *Niveicostella*, *Genistæ*, *Saturatella* and *Bilineatella*. From *Niveicostella* it is most readily distinguished by the antennæ, for in that species they are entirely white, whereas in *Discordella* they are distinctly annulated, white and dark fuscous; besides, *Discordella* has a white streak along the inner margin and along the fold. From *Genistæ* it is distinguished by the uniform width of the costal streak; in *Ge-*

minées; celui-ci n'est pas formé tout d'un coup, mais peu à peu; chaque nouvelle addition de feuille minée, qui est attachée à la bouche du fourreau, étant plus grande que le morceau qui précède; la plus ancienne portion brunit, mais les nouvelles parties sont presque blanchâtres, et servent à orner le fourreau d'une variété de couleurs; le fourreau est un peu applati et se courbe peu à peu. La chenille cesse à manger lorsqu'elle a atteint la moitié de son développement, et jeûne pendant l'hiver, ne recommençant ses opérations que lorsque le printemps est assez avancé. Les chenilles ont atteint leur développement complet vers la fin de Mai, et un mois à peu près plus tard le papillon est éclos; il ne vole que très-peu, et s'éloigne rarement à quelque distance de l'herbe.

Description du Papillon.

Il appartient à la section du genre chez laquelle les ailes antérieures, d'une couleur d'ocre luisant, ont la côte blanche et tranchante; les espèces qui lui avoisinent le plus sont la *Niveicostella*, la *Genistæ*, la *Saturatella* et la *Bilineatella*. De la *Niveicostella* on la distingue le plus facilement par les antennes entièrement blanches chez cette espèce, mais distinctement annulées de blanc et de brunâtre chez *Discordella*; en outre la *Discordella* a une strie blanche le long du bord interne, et une autre sur le pli. On la distingue de la *Genistæ* à la largeur égale de la strie

nicht sofort seine letzte Gestalt, sondern verschafft sie ihm nur ganz allmählich, indem sie in dem Maasse, wie sie selbst wächst, nach und nach immer umfangreichere Blattstücke an das Kopfende ansetzt; indem nun die ältern Anhängsel braun werden, die jüngern und jüngsten die weissliche Farbe in verschiedenen Abstufungen behalten, so erhält der Sack durch diese Mannichfaltigkeit der Farbenstufen keine unerhebliche Zierde. Uebrigens ist er etwas zusammengedrückt und nach oben allmählich gekrümmt. Ist die Raupe halb erwachsen, so tritt sie den Winterschlaf an, aus welchem sie nicht eher, als wenn der Frühling schon beträchtlich vorgeschritten ist, erwacht, um sich an ihre Arbeit zu begeben. Gegen das Ende des Mai ist sie ausgewachsen, und nach ungefähr einem Monat kriecht der Schmetterling aus. Dieser erhebt sich bei seinem Fluge selten hoch über den Boden, wesshalb er nur selten gesehen wird.

Beschreibung des Schmetterlings.

Diese Art gehört zu der Abtheilung der Gattung, bei welcher die ochergelblichen Vorderflügel einen ausgezeichneten weissen Vorderrand haben; am ähnlichsten sieht sie den *Coleophoren Niveicostella*, *Genistæ*, *Saturatella* und *Bilineatella*. Von *Niveicostella* unterscheiden sie am leichtesten die Fühler; denn statt dass sie dort einfach weiss sind, sind sie bei *Discordella* deutlich weiss und dunkelbräunlich geringelt; ausserdem hat Letztere einen weissen Streifen auf dem Innenrande und eine weisse Faltenlinie vor jener voraus. Von *Coleophora Genistæ*

eum efficit talem, qualem adultis esse videmus, sed paullatim novas particulas circa ostium adnectit, easque eo majores eligit, quo magis ipsius corpus auctum est. Quum vero veterum appendicum color in fuscum transeat, recentium albedo conserveatur, varietas coloris hoc modo oritur, quæ domui non exiguum ornementum addit. Forma sacci nonnihil compressa et sensim incurvata. Larva ubi dimidiam corporis longitudinem adeptæ est, ad hiemandum se abscondit, nec prius ad pabulum quærendum provenit, quam magna veris pars præteriit. Sub Maji demum finem matura fit ad metamorphosim subeundam. Post mensis fere spatium imago excluditur, quæ tamen ægerrime ex latebris evolat nec altiora petit, ita ut videndi eam rara tantum sit occasio.

Imaginis descriptio.

Hæc species iis *Coleophoris* adscribenda est, quarum alæ anteriores colore ochraceo nitent et albam habent costam. Quæ species maxime accedunt ad eam, *Coleophoræ* sunt *Niveicostella*, *Genistæ*, *Saturatella* et *Bilineatella*. A *Niveicostella* facillime nostram distinguunt antennæ; nam quum illa albas et unicolores habeat, *Discordellæ* antennæ annulis albis fuscisque distincte pictæ sunt; præterea alæ ejus anteriores et lineâ albâ dorsali et lineâ albâ intra plicam decurrenti ornantur. A *Coleophora Genistæ* hac re eam discernis, si lineæ costalis albedinem eandem esse

nistæ this streak is very sensibly expanded beyond the middle. From *Saturatella*, which is a larger and darker insect, with a more developed tuft at the basal joint of the antennæ, it is distinguished by the white streak on the disc being shorter and straighter and much less distinct, sometimes entirely wanting. From *Bilineatella*, which is a much brighter and yellower insect, it is distinguished by the duller, darker ground colour, and by the darker colour of the head, which in *Bilineatella* is almost white.

Expansion of the wings 6 lines. Head greyish-ochreous, paler at the sides; face and palpi whitish. Antennæ white, annulated with fuscous; the basal joint grey, slightly thickened, with a few projecting scales beneath, but hardly sufficient to be considered a tuft. Anterior wings ochreous, darker towards the costa, with a narrow white streak of uniform width along the costa beyond the middle; along the fold is a very slender white streak, and a narrow white edging runs along the inner margin to the anal angle; nearly on the middle of the disc is a short, straight white streak, extremely narrow, and sometimes imperceptible: cilia brownish-ochreous, greyer towards the anal angle. Posterior wings grey, with grey cilia.

Thorax greyish-ochreous. Abdomen dark grey; anal tuft ochreous. Legs and tarsi whitish; hind tarsi spotted with grey.

costale; chez la *Genistæ* cette strie devient notablement plus large au-delà du milieu. De la *Saturatella*, qui est plus grande et plus foncée, avec la touffe de l'article basilaire des antennes plus prononcée, on distingue la *Discordella* par la strie blanche au milieu de l'aile, qui est plus courte et plus droite, et beaucoup moins distincte; quelquefois même elle manque tout à fait. De la *Bilineatella*, qui est plus jaune et plus brillante, on distingue la *Discordella* à sa couleur plus sombre et plus foncée, et à la couleur plus foncée de la tête, qui est presque blanche chez la *Bilineatella*.

Envergure des ailes 6 lignes. La tête est d'un ocre-grisâtre, plus pâle aux côtés; le front et les palpes sont blanchâtres. Les antennes sont blanches, annulées de brunâtre, l'article basilaire un peu renflé, avec quelques écailles saillantes en-dessous, mais qui ne méritent par le nom d'une touffe. Les ailes antérieures sont couleur d'ocre, avec une strie étroite, blanche, de largeur uniforme le long de la côte, qui s'étend au-delà du milieu; sur le pli il y a une strie blanche très-étroite, et une bordure blanche étroite parcourt le bord interne jusqu'à l'angle anal; vers le milieu de l'aile se trouve une strie blanche très-étroite et à peine visible. Les franges sont d'un ocracé-brunâtre, plus gris vers l'angle anal. Les ailes postérieures sont grises, avec les franges de la même couleur.

Le corselet est d'un ocracé-grisâtre. L'abdomen est d'un gris foncé; la touffe anale couleur d'ocre. Les pattes et les tarses sont blanchâtres;

unterscheidet sie sich durch die überall gleiche Breite der Vorder- und Randstrieme; denn bei jener ist die Strieme hinter der Mitte sehr merklich erweitert. Von *Saturatella*, die grösser und dunkler gefärbt ist und einen stärker entwickelten Fühlerpinsel besitzt, unterscheidet sich *Discordella* noch dadurch, dass bei ihr der weisse Strich im Mittelraume der Vorderflügel kürzer und grader ist und bisweilen gänzlich fehlt. Von der viel lebhafter gelbgefärbten *Bilineatella* trennt sie sich durch die trübe, dunkle Grundfarbe der Vorderflügel, ferner durch die dunkle Färbung des Kopfes, der dort fast weiss ist.

Flügelspannung 6". Kopf grau ochergelblich, an den Seiten heller; Gesicht und Taster weisslich. Fühler weiss, bräunlich geringelt; das graue Wurzelglied durch einige Schuppen verdickt, die jedoch so wenig hervorragen, dass sie nicht wohl als ein Fühlerpinsel betrachtet werden können. Vorderflügel ochersfarben, gegen den Vorderrand dunkler, mit schmaler, weisser, gleichmässiger Strieme des Vorderrandes, die von der Wurzel bis über die Mitte reicht. In der Falte ist eine feine, weisse Linie, und der Innenrand ist bis zum Innenwinkel schmal weissgesäumt. Fast mitten im Mittelraum ist ein äusserst feiner, bisweilen unmerklicher, kurzer, grader, gleichfalls weisser Strich. Franzen bräunlich-ochersfarben, gegen den Innenwinkel mehr grau. Hinterflügel grau, mit grauen Franzen.

Rückenschild grau ochergelblich. Hinterleib dunkelgrau mit ochergelbem Afterbusch. Beine weisslich, an den Hinterfüssen graugefleckt.

ubique animadvertis, quum in *Coleophora Genistæ* post medium haud mediocriter dilatetur. A *Saturatella*, quæ et major et obscurior est et majorem articuli antennarum basalis penicillum gerit, etiam hoc discrimine separatur *Discordella*, quod linea, quæ in disco est, et rectior minusque distincta est atque interdum omnino evanescit. A *Bilineatella* denique, cui color est lætior et purius flavus, alis anterioribus magis sordidis magisque obscuris recedit.

Expl. alarum 6". Capilli griseo-ochracei, ad latera capitis pallidiores; facies et palpi albidii. Antennæ albæ, fuscescenti-annulatæ; articulus basalis griseus, squamis prominulis tam paucis incrassatus, ut penicillo munitus vix dici possit. Alæ anteriores ochracei, sub costam saturatiores, vittâ angustâ sive lineâ costali nivêâ ubique æquali inde a basi usque ad dimidiam alam ductâ. Linea alba tenuissima intra plicam a basi decurrit, et dorsum albedine angustâ usque ad angulum analem marginatur. In disco prope medium lineola brevis, recta, tenuissima exstat, sed ea interdum prorsus evanescit. Cilia fuscescenti-ochracea, circa angulum analem magis cinerascunt. Alæ posteriores cinereæ, cinereo-ciliatæ.

Thorax griseo-ochraceus. Abdomen obscure cinereum, fasciculo anali ochraceo. Pedes albidii; tarsi postici cinereo-maculati.

Underside of the anterior wings brownish-ochreous; the costal cilia, beyond the middle, tinged with whitish.

Description of the Larva.

Length 3 lines. Whitish-yellow; dorsal vessel greenish. Head brown; 2nd segment, above, with a pale brown blotch, divided by a central whitish line; 3rd segment with four triangular dark brown spots above; 4th segment with two rounded brown spots above; each of these three segments with a dark dot on each side; anal segment with a dark brown blotch.

Geographical Distribution.

This species seems widely distributed and generally common; it is not scarce at Mickleham; at Sandown, in the Isle of Wight, it is common; also at Durdham Downs near Bristol, at Conway in North Wales, and on the Lancashire coast; near Manchester, York, Halifax; on all the cliffs near Scarborough, and at Middlesborough-on-Tees. In Scotland it occurs sparingly at Arthur's Seat, near Edinburgh, also at Fochabers and Renfrew, and is very abundant at Ardrossan. In Ireland it abounds near Dublin.

On the Continent the range of this species has been less observed, but in Germany it occurs at Frankfort-on-the-Main, Vienna, Glogau

les tarses postérieurs sont tachetés de gris.

Le dessous des ailes antérieures est d'un ocracé-brunâtre; les franges costales au-delà de milieu sont teintées de blanchâtre.

Description de la Chenille.

Longueur 3 lignes. D'un jaune blanchâtre; le vaisseau dorsal est verdâtre. La tête est brune; le second segment porte en-dessus une tache d'un brun pâle, divisée par une ligne centrale blanchâtre; le troisième segment porte en-dessus quatre taches triangulaires d'un brun foncé; le quatrième segment porte en-dessus deux taches, brunes, arrondies; chacun de ces trois segments porte de chaque côté un point noir; le segment anal porte une plaque d'un brun foncé.

La Distribution Géographique.

Cette espèce semble être très-répandue et presque toujours commune; elle n'est pas rare à Mickleham; à Sandown, dans l'Ile de Wight, elle est commune; aussi à Durdham Downs, près de Bristol, à Conway dans le Nord de Galles, et sur la côte de Lancashire; près de Manchester, York, Halifax; sur toutes les collines vers la mer près de Scarborough, et à Middlesborough-sur-Tees. En Ecosse, elle se trouve, mais rarement, à Arthur's Seat près d'Edinbourg, de plus à Fochabers, et à Renfrew, et abonde autour d'Ardrossan. En Irlande elle est très-commune près de Dublin.

Sur le Continent on n'a pas beaucoup observé la distribution de cette espèce, mais dans l'Allemagne elle se trouve à Frankfort-sur-le-Mein,

Unterseite der Vorderflügel braun-ochergelblich; die Vorderrandfransen hinter der Flügelhälfte weisslich gefärbt.

Beschreibung der Raupe.

Länge 3". Weisslich gelb, mit grünlichem Rückengefäss. Kopf braun; Rücken des zweiten Segments mit einem hellbraunen, durch eine weissliche Mittellinie der Länge nach getheilten Fleck; drittes Segment auf dem Rücken mit vier dreieckigen, dunkelbraunen Flecken; viertes Segment auf dem Rücken mit zwei gerundeten, braunen Flecken. Jedes dieser Segmente hat an der Seite einen schwarzen Fleck. Aftersegment mit einem dunkelbraunen Fleck.

Geographische Verbreitung.

Diese Art scheint weit verbreitet und in Allgemeinen eine gewöhnliche Art zu sein. Sie ist nicht selten bei Mickleham und bei Sandown auf der Insel Wight, gemein bei Durdham Downs nächst Bristol, bei Conway in Nord Wales und an der Lancashirer Küste, bei Manchester, York, Halifax, an allen Klippen bei Scarborough, und bei Middlesborough on Tees. In Schottland kommt sie auf Arthur's Seat bei Edinburg nur spärlich vor, auch bei Fochabers und Renfrew, dagegen sehr reichlich bei Ardrossan. In Irland ist sie um Dublin häufig.

Auf dem Continent hat man die Verbreitung der Art weniger erforscht; doch findet sie sich mit Gewissheit bei Frankfurt-am-Main,

Alæ anteriores subtus fuscescenti-ochraceæ, ciliis costalibus inde a medio usque ad apicem albido-tinctis.

Larvæ descriptio.

Longitudo 3". Ex albido flava, vase dorsali virescenti. Caput fuscum. Segmenti secundi dorsum maculam habet dilute fuscam lineâ albidâ longitudinali per medium dissectam; in segmenti tertii dorso quatuor maculæ triangulares obscure fuscae sunt et in quarti dorso duæ maculæ rotundatae fuscae. Singula hæc tria segmenta utrimque maculâ nigrâ notata sunt; segmenti analis dorsum maculam fert obscure fuscam.

Patria.

Late vivere et in universum frequens esse hæc species videtur. Non rara est ad Mickleham et ad Sandown in insulâ Vecti, et crebra ad Durdham Downs prope Bristol, ad Conway in septentrionali Valesiæ Britannicæ parte, in orâ Lancastriensi, prope Manchester, Eboracum, Halifax, in omnibus prope Scarborough rupibus et ad Middlesborough-on-Tees. In Scotiâ rarius adest in Arthuri sede prope Edinburgum et ad Fochabers et Renfrew, sed copiosissime ad Ardrossan. In Hiberniâ circa Dublinum abundat.

In reliquâ Europâ quam longe vagetur, minus exploratum est; id tamen scimus in Germaniâ eam vivere ad Francofurtum Moeniacum,

and Warmbrunn. In Switzerland it has been noticed at Zürich.

Synonymy.

First recognizably described by Zeller, in the 4th volume of "Linnæa Entomologica," under the name of *Coleophora discordella*; subsequently described under the same name by Stainton in the "Insecta Britannica," by Herrich-Schäffer in his "Schmetterlinge von Europa," and by Frey in his "Tineen und Pterophoren der Schweiz." The *Porrectaria Gallipennis* of Haworth probably included this species, but can only be quoted as a doubtful synonym, and the same remark will apply to the *Porrectaria Gallipennella* of Stephens.

The synonymy is, therefore, as follows:—

Coleophora discordella—

Zeller, Linn. Ent. iv. p. 301.

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 216.

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 239.

Frey, Tineen u. Pteroph. der Schweiz, p. 210.

? *Porrectaria Gallipennis*—

Haworth, Lep. Brit. p. 534.

? *Porrectaria Gallipennella*—

Stephens, Illust. Haust. iv. p. 286.

à Vienne, à Glogau, et à Warmbrunn. Dans la Suisse elle se trouve à Zürich.

Synonymie.

Zeller a le premier décrit cette espèce d'un manière définitive dans le quatrième volume de la "Linnæa Entomologica," sous le nom de *Coleophora discordella*; plus tard elle a été décrite sous le même nom par Stainton dans l' "Insecta Britannica," ainsi que par Herrich-Schäffer dans ses "Schmetterlinge von Europa," et par Frey dans ses "Tineen und Pterophoren der Schweiz." La *Porrectaria Gallipennis* de Haworth se rapporta probablement à cette espèce et de même la *Porrectaria Gallipennella* de Stephens, mais on ne saurait les citer que comme des synonymes douteux.

Voici donc la synonymie de cette espèce:—

Coleophora discordella—

Zeller, Linn. Ent. iv. p. 301.

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 216.

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 239.

Frey, Tineen u. Pteroph. der Schweiz, p. 210.

? *Porrectaria Gallipennis*—

Haworth, Lep. Brit. p. 534.

? *Porrectaria Gallipennella*—

Stephens, Illust. Haust. iv. p. 286.

Wien, Glogau und Warmbrunn; in der Schweiz wurde sie bei Zürich beobachtet.

Synonymie.

Eine kenntliche Beschreibung von ihr hat zuerst Zeller im 4ten Bande der "Linnæa Entomologica" unter dem Namen *Coleophora discordella* geliefert. Unter gleicher Benennung beschrieben sie später Stainton in den "Insecta Britannica," Herrich-Schäffer in den "Schmetterlingen von Europa" und Frey in den "Tineen und Pterophoren der Schweiz." Haworth's *Porrectaria Gallipennis*, unter welcher wahrscheinlich die gegenwärtige Art gemeint ist, kann nur als zweifelhaftes Synonym citirt werden. Dasselbe gilt von der Stephensschen *Porrectaria Gallipennella*.

Die Synonymie ist hiernach folgende:—

Coleophora discordella—

Zeller, Linnæa Entomol. IV., S. 301.

Stainton, Insect. Britan. Lep. Tin. p. 216.

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, V., S. 239.

Frey, Tineen und Pteroph. d. Schweiz, S. 210.

? *Porrectaria Gallipennis*—

Haworth, Lepidoptera Britannica, p. 534.

? *Porrectaria Gallipennella*—

Stephens, Illust. Haust. IV., p. 286.

Vindobonam, Glogaviam et Silesiæ thermas Warmbrunn. In Helvetiâ observata est ad Turicum.

Synonymia.

Primus eam ita descripsit, ut de eâ dubitari non possit, Zeller in quarto "Linnææ Entomologicæ" volumine, *Coleophoræ discordellæ* nomine usus. Idem nomen repetierunt Stainton in libro de "Insectis Britannicis," Herrich-Schäffer in opere de "Lepidopteris Europæis," Frey in libro de "Tineis ac Pterophoris Helvetiæ." Haworth hanc sub *Porrectaria Gallipenni* comprehendisse videtur; sed hoc nomen ut dubium tantum afferri potest, quod idem de Stephensianâ *Porrectaria Gallipennella* dicendum est.

Locos igitur hos habemus:—

Coleophora discordella—

Zeller, Linnæa Entomol. iv. p. 301.

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 216.

Herrich-Schäffer, Schmetterl. v. Europa, v. p. 239.

Frey, Tineen u. Pteroph. d. Schweiz, p. 210.

? *Porrectaria Gallipennis*—

Haworth, Lepid. Britan. p. 534.

? *Porrectaria Gallipennella*—

Stephens, Illust. Haust. iv. p. 286.

No. 14. COLEOPHORA GENISTÆ.

PLATE V. FIG. 2.

How noticeable.—Larva.

In walking across a moist heath in the month of May we should be very likely to notice that some of the leaves of *Genista Anglica* were discoloured, and of a pale whitish-green; if on the under side of these leaves we find a round hole, we are induced to seek further for the case of a *Coleophora*; and if we find a small case made of pieces of leaf, which is primrose-coloured in front and greyish-brown behind, we recognize the case of the larva of *Coleophora Genistæ*.

How noticeable.—Imago.

If, in the month of July, we sweep amongst plants of *Genista Anglica*, we shall probably obtain specimens of a *Coleophora* with brownish-ochreous anterior wings, with white streaks along the costa, fold and inner margin; and, if the costal streak is expanded beyond the middle, we recognize the perfect insect of *Coleophora Genistæ*.

Mode of Life.

The larva commences feeding in September; it mines the leaves of *Genista Anglica*, forming conspicuous greenish-white blotches; the case is

La Chenille.—Comment la trouver.

En se promenant par les bruyères marécageuses au mois de Mai, on pourra probablement remarquer des feuilles de la *Genista Anglica* qui sont décolorées et d'un vert blanchâtre pâle; si au-dessous d'une telle feuille on voit un trou rond, on y doit chercher de suite le fourreau d'une *Coleophora*, et dans le cas qu'on trouve un petit fourreau formé de morceaux de feuilles, qui est couleur de primevère antérieurement et d'un brun-grisâtre postérieurement, on reconnaît à ces caractères le fourreau de la chenille de la *Coleophora Genistæ*.

Le Papillon.—Comment la trouver.

Si au mois de Juillet nous fauchons parmi les pieds de la *Genista Anglica*, nous obtiendrons probablement des individus d'une *Coleophora*, qui ont les ailes antérieures d'un ochracé-brunâtre, avec des stries blanches le long de la côte, du pli et du bord interne; et si la strie costale est élargie au-delà du milieu, nous sommes sûrs d'avoir trouvé le papillon de la *Coleophora Genistæ*.

Manière de vivre.

La chenille commence à manger en Septembre; elle mine les feuilles de la *Genista Anglica*, en y produisant des taches bien visibles d'un blanc-verd-

No. 14. COLEOPHORA GENISTÆ.

PLATE V. FIG. 2.

Auffinden der Raupe.

Wenn man im Mai über einen feuchten Heideplatz wandert, so wird man wahrscheinlich an der *Genista Anglica* manche Blätter entfärbt und weisslichgrün geworden sehen. Runde kleine Löcher auf der Unterseite solcher Blätter fordern auf, nach einem dadurch angedeuteten *Coleophoren*-sack zu suchen. Findet man nun einen solchen, der aus Blattstücken verfertigt und am Kopfende schlüsselblumengelb, am obern Ende graubraun ist, so darf man überzeugt sein, dass man den Sack der *Coleophora Genistæ* vor sich habe.

Auffinden des Schmetterlings.

Wenn man im Julimonat die Pflanzen von *Genista Anglica* abkäscht, so erhält man wahrscheinlich Exemplare einer *Coleophora* mit bräunlich ocherfarbenen Vorderflügeln, an denen der Vorderrand, der Innenrand und eine Linie in der Falte weiss sind. Daran nun, dass die Vorderrandstrieme sich hinter der Flügelhälfte erweitert, erkennt man, dass diese Schaben zu *Coleophora Genistæ* gehören.

Lebensweise.

Die Raupe fängt im September an zu fressen; indem sie die Blätter der *Genista Anglica* minirt, bildet sie auf denselben sehr in die Augen fallende

Modus larvam inveniendi.

Rara fortunæ invidia foret, si qui mense Majo per humida ericeta vagatur, nullas *Genistæ Anglicæ* plantas offenderet, quarum folia aliquot non amisissent colorem naturalem et albedo-virentem non induissent. Si in eorum paginis aversis foramina rotunda observaverit, de *Coleophorarum* saccis investigandis cogitandum est, et si sacculos invenerit particulis foliorum compositos, quorum pars anterior colore est lætissime flavo, posterior cinereo-fusco, pro certo habeat se *Coleophoræ Genistæ* larvas invenisse.

Modus imaginem inveniendi.

Mense Julio facile fit, ut *Genistæ Anglicæ* plantis excipulo deterisis *Coleophoras* obtineamus, quarum alæ anteriores brunneo-ochraceæ sunt et in costâ, dorso ac plicâ lineas albas ferunt; quodsi linea costalis ultra dimidiam alam producta est, dubitandi locus non est, *Coleophoras Genistæ* esse deprehensas.

Vitæ ratio.

Larva mense Septembri *Genistæ Anglicæ* folia aggreditur et in interiora penetrando medullamque exedendo efficit, ut maculæ ex virescenti

constructed of pieces of mined leaf, and is gradually increased in size by the successive addition of fresh pieces; these are added in a flat position, alternately on the under and upper side of the case, each piece projecting a little beyond that which precedes it; the tail end of the case, which has been the longest made, is of the darkest colour, and sometimes dark brown; the latest additions are frequently of a pale yellowish, almost of a primrose colour. The larva winters when about half fed, but begins to feed again about the middle of May; in about a fortnight or three weeks after which it is full fed, and it retires from the leaf and attaches its case to the stem of the plant. The perfect insect appears at the end of June or in July.

Description of the Imago.

This belongs to that section of the genus in which the ochreous anterior wings have a distinct white costa. The species it most nearly resembles are *Discordella* and *Saturatella*; from the former it is distinguished by the browner ground colour of the anterior wings, and by the costal white streak being expanded beyond the middle and continued further towards the apex; the last two characters serve also to separate it from *Saturatella*, which species has the anterior wings very much broader than those of *Genistæ*. From *Niveicostella* this species is easily distin-

âtre; le fourreau est formé de morceaux de feuilles minées, et la chenille le rend successivement plus grand en ajoutant de nouveaux morceaux; ceux-ci sont ajoutés presque plats au fourreau, l'un après l'autre, aux côtés supérieur et inférieur du fourreau, et chaque morceau est un peu plus large que le morceau précédent; le bout anal, construit depuis le plus long temps, est toujours d'une couleur foncée et quelquefois d'un brun foncé; mais les morceaux les plus récemment ajoutés sont d'un jaunâtre pâle, presque comme la fleur d'une primevère. La chenille hiverne lorsqu'elle a atteint la moitié de son développement, et commence à manger encore vers le milieu de Mai; après deux ou trois semaines elle atteint son développement complet; et se retire alors de la feuille pour aller attacher son fourreau à la tige de la plante. Le papillon paraît vers la fin de Juin ou en Juillet.

Description du Papillon.

Il appartient à cette section du genre dans laquelle les ailes antérieures d'une couleur d'ocre ont la côte d'un blanc tranché. Les espèces les plus voisines sont la *Discordella* et la *Saturatella*; de la première on la distingue au fond des ailes antérieures plus brun, et à la strie costale blanche répandue au-delà du milieu, et prolongée plus loin vers le bout; ces deux derniers caractères servent aussi à la distinguer de la *Saturatella*, dont les ailes antérieures sont beaucoup plus larges que chez la *Genistæ*. De la *Niveicostella* elle se distingue facilement par ses antennes

grünlichweisse Flecke. Ihren Sack baut sie aus Stücken der minirten Blätter und vergrössert ihn allmählich, indem sie neue Stücke ansetzt; diese heftet sie flach an, und zwar abwechselnd an die obere und die untere Kante des Sackes dergestalt, dass der jüngere Ansatz ein wenig über den vorhergehenden ältern hinausragt. Das Schwanzende des Sackes ist natürlich das älteste, und dieses hat daher die dunkelste, ja bisweilen eine dunkelbraune Farbe, während die jüngsten Ansätze häufig hellgelb, fast schlüsselblumengelb sind. Die Raupe überwintert in halber Grösse und steigt erst in der Mitte des Mai wieder zu ihrem Futter hinauf. Nach zwei bis drei Wochen ist sie völlig ausgewachsen, worauf sie ihr Blatt verlässt und ihren Sack an den Stengel der Pflanze befestigt. Der Schmetterling erscheint zu Ende Juni und im Juli.

Beschreibung des Schmetterlings.

Diese *Coleophora* gehört in die Abtheilung der Gattung, in welcher die Vorderflügel einen deutlichen, weissen Vorderrandstreifen haben. Am ähnlichsten ist sie den *Coleophoren* *Discordella* und *Saturatella*. Von ersterer unterscheidet sie sich durch die braunere Grundfarbe der Vorderflügel und dadurch, dass ihre weisse Vorderrandstrieme sich hinter der Mitte erweitert und sich weiter gegen die Flügelspitze verlängert; die zwei letzten Unterschiede dienen auch zur Trennung von *Saturatella*, welche ausserdem noch viel breitere Vorderflügel hat als *Coleophora* Ge-

albæ distinctæ in superficie apparent. Saccum particulis foliorum medullâ denudatis componit et ambitum ejus paullatim auget novis appendicibus adjectis. Adjicit autem eas ita plane positas, ut alternatim dorso sacci et ventri adnectantur et recentiores quæque vetustioribus paullo magis promineant. Pars sacci analis, ut quæ reliquis omnibus prior facta est, colorem obscurissimum et interdum quidem obscure fuscum habet; quæ particulæ recentissime adsutæ sunt, frequenter colore sunt pallide flavo ac fere citrino. Larvæ dimidiam corporis longitudinem nactæ in hibernacula se recipiunt, ex quibus medio circiter Majo ad cibum denuo sumendum prodeunt. Post duas tresve hebdomadas ad maturitatem perductæ foliis relictis ad caules plantarum descendunt, ut saccos figant. Junii exitu vel Julio imago excluditur.

Imaginis descriptio.

Hæc species ei generis tribui inserenda est, in quâ alæ anteriores costam distincte albam habent. *Discordella* et *Saturatella* proxime ad eam accedunt. A priore distinguitur colore primario alarum anteriorum magis fusco atque vittâ albâ costali et ultra medium dilatatâ et propius ad apicem admotâ; hæc vittæ forma ac mensura utilis etiam est ad speciem nostram a *Saturatella* distinguendam, quæ tamen non modo hac re, sed etiam alis anterioribus latioribus differt. Antennarum annuli distincte fusci faciem præbent notam, quâ separet a *Niveicostella* nostram, et

guished by the distinctly annulated antennæ, and from *Bilineatella* its dull dark ground colour immediately separates it.

Expansion of the wings $5\frac{1}{2}$ — $6\frac{1}{2}$ lines. Head whitish-ochreous, darkest in the middle; face and palpi whitish. Antennæ white, annulated with black; the basal joint greyish-ochreous, slightly thickened, with a few projecting scales beneath. Anterior wings brownish-ochreous, darker towards the hind margin; the space between the fold and the inner margin paler; the costa white, narrowly at first, but more broadly beyond the middle, and the white streak continued almost to the extreme apex; along the fold is a slender white streak, and the inner margin is narrowly white to beyond the anal angle; sometimes, though very rarely, a slender short white streak may be noticed on the disc; cilia brownish at the apex, shading into greyish-ochreous. Posterior wings pale grey, with pale grey cilia.

Thorax greyish-ochreous. Abdomen rather dark grey; anal tuft whitish-ochreous. Legs and tarsi whitish-grey.

Underside of the anterior wings grey, the costal white streak showing through almost from the base.

Description of the Larva.

Length 3 lines. Greyish-yellow;

nettement annulées, et de la *Bilineatella* par le fond sombre et foncé de ses ailes.

Envergure des ailes $5\frac{1}{2}$ — $6\frac{1}{2}$ lignes. La tête est d'un ochracé-blanchâtre, plus foncé au milieu; le front et les palpes sont blanchâtres. Les antennes sont blanches, annulées de noir; l'article basilaire est d'un ochracé-grisâtre, un peu renflé, avec quelques écailles saillantes en-dessous. Les ailes antérieures sont d'un ochracé-brunâtre, plus foncé vers le bord postérieur; l'espace entre le pli et le bord interne est plus pâle; la côte porte une strie blanche d'abord étroite, mais ensuite plus large passé le milieu, et qui s'étend presque jusqu'au bout; sur le pli il y a une strie blanche étroite, et le bord interne a une bordure étroite, blanche, jusqu'au-delà de l'angle anal; quelquefois, mais très-rarement, on voit sur le fond de l'aile une strie courte, blanche; les franges du bout sont brunâtres, tirant peu à peu vers l'angle anal sur un ochracé grisâtre. Les ailes postérieures sont d'un gris pâle, avec les franges de la même couleur.

Le corselet est d'un ochracé grisâtre. L'abdomen est d'un gris assez foncé; la touffe anale est d'un jaune d'ocre blanchâtre. Les pattes et les tarsi sont d'un gris-blanchâtre.

Le dessous des ailes antérieures est gris, la strie costale blanche s'y laisse apercevoir presque à partir de la base.

Description de la Chenille.

Longueur 3 lignes. D'un jaune

nistæ. Von *Niveicostella* unterscheidet man *Coleophora Genistæ* leicht durch ihre deutlich geringelten Fühler, und von *Bilineatella* noch leichter durch ihre trübe, dunkle Vorderflügelfarbe.

Flügelspannung $5\frac{1}{2}$ — $6\frac{1}{2}$ ''' . Kopf weisslich ochergelb, in der Mitte am dunkelsten; Gesicht und Taster weisslich. Fühler weiss, schwarz geringelt; das Wurzelglied grau ochergelblich, schwach verdickt, an der Unterseite mit wenigen hervorstehenden Schuppen. Vorderflügel bräunlich ochersfarben, gegen den Hinterrand dunkler, zwischen der Falte und dem Innenrande am hellsten. Auf dem Vorderrande ist eine erst schmale, dann hinter der Mitte erweiterte und fast bis in die äusserste Flügelspitze verlängerte weisse Strieme. In der Falte läuft eine dünne, weisse Linie, und der Innenrand ist bis über den Innenwinkel hinaus schmal weiss. Nur sehr selten lässt sich eine kurze, weisse Linie im Mittelraume bemerken. Franzen bräunlich an der Spitze, sonst grau ochergelblich schattirt. Hinterflügel hellgrau, mit eben solchen Franzen.

Rückenschild grau ochergelblich. Hinterleib ziemlich dunkelgrau, mit weisslich ochergelbem Afterbusch. Beine weisslichgrau.

Unterseite der Vorderflügel grau; die weisse Vorderrandstrieme scheint fast von der Basis an durch.

Beschreibung der Raupe.

Länge 3''' . Graugelb mit glän-
VOL. IV.

color alarum primarius sordidus et obscurus omnem cum *Bilineatella* confusionem prohibet.

Explicatio alarum $5\frac{1}{2}$ — $6\frac{1}{2}$ ''' . Capilli ex albido ochracei, in vertice obscuriores; facies et palpi albidi. Antennæ albæ, nigro-annulatæ, articulo basali griseo-ochraceo, leviter incrassato, squamis paucis inferius prominentibus. Alæ anteriores brunneo-ochraceæ, adversus apicem saturatiores, spatio inter plicam et dorsum pallidiore. In costâ vitta alba, ab initio angusta, deinde pone medium dilatata in ipsum fere apicem usque ducta est; intra plicam linea tenuis et angusta descendit ex basi, et dorsum totum anguste albet usque ultra angulum analem. Raro fit, ut etiam lineola brevis ac tenuis alba in disco appareat. Cilia circa alæ apicem fuscescunt, ceterum griseo-ochraceoque mixta. Alæ posteriores dilute cinerascunt, ciliis concoloribus.

Thorax griseo-ochraceus. Abdomen obscurius cinereum, fasciculo anali albido-ochraceo. Pedes cani.

Alæ anteriores subtus cinereæ, vittâ costali albâ fere inde a basi pellucente.

Larvæ descriptio.

Longitudo 3''' . Cinereo-flava.

head shining black; 2nd segment with one large black plate above; 3rd segment with two small black plates above; the 2nd, 3rd and 4th segments each with a small black spot on each side; anal segment with a large black plate.

Geographical Distribution.

This species was first discovered near Newcastle-on-Tyne by Mr. Wailes; since then it has been taken freely near London, at Wanstead and at Dartford Heath; further south it has been met with at Woking and Reigate, and at Lyndhurst; and it is abundant in the neighbourhood of York. It has not yet been observed on the Continent.

Synonymy.

First described by Stainton in the "Entomologist's Annual" for 1857, page 104, under the name of *Coleophora Genistæ*.

grisâtre. La tête est d'un noir luisant; le second segment porte en-dessus une grande tache noire; le troisième segment porte en-dessus deux petites taches noires; les deuxième, troisième et quatrième ont chacun une petite tache noire de chaque côté; le segment anal porte une grande tache noire.

La Distribution Géographique.

Cette espèce fut découverte par M. Wailes près de Newcastle-sur-Tyne; depuis on l'a prise communément près de Londres, à Wanstead et à Dartford Heath; plus vers le sud on l'a trouvée à Woking, à Reigate, et à Lyndhurst; et elle abonde dans les environs de York. On ne l'a pas encore observée sur le Continent.

La Synonymie.

Décrite pour la première fois par Stainton dans l' "Entomologist's Annual" de 1857, p. 104, sous le nom de *Coleophora Genistæ*.

zend schwarzem Kopf; zweites Segment mit einem grossen, schwarzen Rückenschilde; drittes Segment mit zwei kleinen, schwarzen Schildern auf dem Rücken. Zweites, drittes und viertes Segment an jeder Seite mit einem schwarzen Fleckchen; Aftersegment mit einem grossen, schwarzen Schilde.

Geographische Verbreitung.

Diese Art wurde von Herrn Wailes bei Newcastle-on-Tyne entdeckt. Seitdem ist sie um London, bei Wanstead und auf Dartford Heath reichlich gefunden worden; weiter südlich kam sie bei Woking, Reigate und Lyndhurst vor, und bei York ist sie in Menge zu finden.

Auf dem Continent ist sie bis jetzt noch nicht beobachtet worden.

Synonymie.

Die erste und bis jetzt einzige Beschreibung hat Stainton in "The Entomologist's Annual for 1857" p. 104 unter dem Namen *Coleophora Genistæ* geliefert.

Caput nitidum nigrum; segmenti secundi scutum dorsale latum nigrum; segmenti tertii scuta duo parva nigra dorsalia; in utroque segmentorum secundi, tertii et quarti latere maculæ singulæ parvæ nigræ. Scutum magnum nigrum etiam in segmento anali exstat.

Patria.

Hanc speciem postquam clarissimus Wailes ad Newcastle-on-Tyne detexit, magna ejus copia ad Londinum, Wanstead et Dartford Heath detecta est. In parte Angliæ magis adversus meridiem sitâ habitare eam ad Woking, Reigate et Lyndhurst, in eâ, quæ magis septentriones spectat, circa Eboracum abundare compertum est. Sed ubi in reliquâ Europâ habitat, id prorsus adhuc latet.

Synonymia.

Stainton solus is est, qui hanc speciem, nomine *Coleophoræ Genistæ* ex pabulo sumpto, in libro "The Entomologist's Annual for 1857," pag. 104 descripsit.

No. 15. COLEOPHORA SERENELLA.

PLATE V. FIG. 3.

How noticeable.—Larva.

In the month of May we may sometimes observe, when walking through woods, that the leaves of the *Astragalus glycyphyllos* are marked with conspicuous white blotches, or in gardens we may notice similar blotches on the leaves of *Colutea arborescens*; if, on examining the underside of these leaves, we find a curved whitish case, we recognize the case of the larva of *Coleophora serenella*.

How noticeable.—Imago.

If we sweep amongst the plants of the *Astragalus* in the month of July we may possibly obtain some specimens of a pretty yellow *Coleophora*, of which the anterior wings have a white costa, and of which the antennæ, distinctly annulated black and white, have a short pale yellow tuft at the basal joint; these are the perfect insects of *Coleophora serenella*.

Mode of Life.

The larva mines the leaves of *Astragalus glycyphyllos* and of *Colutea arborescens*; it begins to feed in September or October, forming small but very conspicuously white blotches. (I have lately learnt from Professor Frey that he has found the larva of this species on *Hippocrepis comosa*.) The case is curved, whitish-yellow,

La Chenille.—Comment la trouver.

Au mois de Mai on peut quelquefois observer, lorsqu'on se promène dans les bois, que les feuilles d'*Astragalus glycyphyllos* sont marquées de taches blanches très-évidentes; quelquefois on remarque aussi dans les jardins la même chose chez les feuilles de la *Colutea arborescens*; si, en examinant le dessous de ces feuilles, on y trouve des fourreaux blanchâtres, courbés, ce sont ceux de la chenille de la *Coleophora serenella*.

Le Papillon.—Comment le trouver.

Si nous fauchons au mois de Juillet parmi des pieds de l'*Astragalus*, nous obtiendrons peut-être des individus d'une jolie *Coleophora* jaune, dont les ailes antérieures ont la côte blanche, et dont les antennes, annulées distinctement de noir et de blanc, portent à l'article basilaire une courte touffe d'un jaune pâle; ce sont les insectes parfaits de la *C. serenella*.

Manière de vivre.

La chenille mine les feuilles de l'*Astragalus glycyphyllos* et de la *Colutea arborescens*; elle commence à se nourrir en Septembre et en Octobre, creusant des plaques qui sont petites, mais d'un blanc qui frappe beaucoup l'œil. (Dernièrement j'ai appris que le Professeur Frey a trouvé ces chenilles aussi sur l'*Hip-*

No. 15. COLEOPHORA SERENELLA.

PLATE V. FIG. 3.

Auffinden der Raupe.

Im Monat Mai können wir bisweilen bei unseren Streifzügen durch die Wälder die Blätter des *Astragalus glycyphyllos*, und in Gärten die Sträucher der *Colutea arborescens* mit recht sichtbaren, weissen Flecken bezeichnet sehen. Besichtigen wir solche Blätter auf der Unterseite, so werden sich uns gekrümmte, weissliche Säcke zeigen, welche von den Raupen der *Coleophora serenella* bewohnt sind.

Auffinden des Schmetterlings.

Durch Abkäschern der Pflanzen von *Astragalus glycyphyllos* lassen sich wahrscheinlich im Juli Exemplare einer hübschen gelben *Coleophora* erhalten, deren Vorderflügel einen weissen Vorderrand, und deren deutlich weiss und schwarz geringelte Fühler am Wurzelgliede einen kurzen, blassgelben Haarpinsel haben. Solche Schaben gehören zu *Coleophora serenella*.

Lebensweise.

Die Raupe minirt die Blätter von *Astragalus glycyphyllos* und *Colutea arborescens* schon im September und October, und bringt dadurch auf denselben kleine, doch sehr auffallende, weisse Flecke hervor. (Neulich hat Professor Frey mir geschrieben, dass er die Raupen auch auf *Hippocrepis comosa* gefunden hat.) Ihr Sack ist

Modus larvam inveniendi.

Mense Majo inter deambulationes, quas per nemora instituimus, interdum in *Astragali glycyphylli* foliis maculas albedine insignes conspiciamus, vel in hortis folia maculata *Coluteæ arborescentis* videmus; paginas deinde inferiores examinando saccos albidos curvulos certo inuenimus, qui a *Coleophoræ serenellæ* larvis confecti sunt.

Modus imaginem inveniendi.

Si mense Julio *Astragali* plantas excipulo detergimus, contingere potest, ut *Coleophoras* læte flavas capiamus, quarum et alæ anteriores costam albam habent et antennæ nigro albidoque distincte annulatæ penicilloque basali brevi pallide flavo instructæ sunt. Hæ *Coleophoræ* ad *Serenellam* pertinent.

Vitæ ratio.

Larva, quæ foliis *Astragali glycyphylli* et *Coluteæ arborescentis* pascitur, jam Septembri et Octobri cuniculis in ea penetrare eoque labore maculas minutas quidem, sed ob albedinem suam valde conspicuas efficere incipit. (Professor Frey nuperrime larvas has etiam supra *Hippocrepidem comosam* detexit.) Saccum ex foliorum

and rather flat, but with large projections on the sides, from the pieces of leaves (of which the case is made), added towards the mouth of the case, being very much wider than is necessary; it was this peculiar formation of the case which led Réaumur to designate the insect as "la Teigne à Falbalas." The larvæ do not feed much in the autumn, but soon retire to the stem of the plant, and, fixing themselves there, remain stationary throughout the winter. In the month of May they recommence feeding, and the blotches they then make are of a considerable size. Early in June the larvæ are full fed, and in three or four weeks' time the perfect insect appears.

Description of the Imago.

This belongs to that section of the genus in which the anterior wings are of a bright yellow, and the basal joint of the antennæ is furnished with a tuft. The species to which it comes nearest are *Coronillæ* and *Bilineatella*; from the latter it is distinguished by its paler colour, by the costal streak not being expanded beyond the middle, and not reaching so far towards the apex; besides, the tuft at the basal joint of the antennæ is white in *Bilineatella* and yellowish in *Serenella*. From *Coronillæ* it is very readily distinguished by its much smaller size, by the shorter tuft at the basal joint of the antennæ, and by the greater breadth of the costal streak.

pocrepis comosa.) Le fourreau est courbé, d'un jaune blanchâtre et un peu aplati, mais garni de grandes protubérances aux côtés, à cause des morceaux de feuilles minées (dont le fourreau est construit), qui y sont ajoutés, étant beaucoup plus grands vers la bouche qu'il n'est nécessaire; ce fut cette conformation singulière qui porta Réaumur à désigner ces insectes sous la dénomination de "Teignes à Falbalas." Les chenilles ne mangent pas beaucoup en automne, mais se retirent bientôt vers la tige de la plante, et y restent immobiles pendant l'hiver; au mois de Mai elles recommencent à manger, et forment bientôt des taches d'une grandeur considérable. Au commencement de Juin les chenilles ont atteint tout leur développement, et trois ou quatre semaines après le papillon est éclos.

Description du Papillon.

Il appartient à la section du genre chez laquelle les ailes antérieures sont d'un jaune vif, et l'article basilaire des antennes est garni d'une touffe; les espèces auxquelles il ressemble le plus sont la *Coronillæ* et la *Bilineatella*; de cette dernière on distingue la *Serenella* à sa couleur plus pâle, à la strie costale non répandue au-delà du milieu, ni prolongée si loin vers le bout; en outre la touffe de l'article basilaire des antennes est blanche chez la *Bilineatella*, et jaunâtre chez la *Serenella*; de la *Coronillæ* on la distingue assez facilement à sa taille beaucoup plus petite, à la touffe de l'article basilaire des antennes plus courte, et à la largeur plus considérable de la strie costale.

gekrümmt, weisslichgelb und etwas zusammengedrückt, mit grossen, seitlichen Anhängseln, die sie aus denselben Blättern nimmt, aus denen sie ihren Sack bereitet, und die sie gegen die Mündung des Sackes anheftet, wodurch er einen viel grössern Umfang erhält, als es nothwendig scheint. In dieser sonderbaren Ausrüstung des Sackes fand Réaumur die Veranlassung, die Schabe: "Teigne à Falbalas" zu nennen. Die Raupen fressen nicht lange im Herbst, sondern begeben sich zeitig an die Stengel der Pflanze, wo sie ihre Säcke befestigen und den Winter schlafend zubringen. Im Mai fangen sie wieder zu fressen an, und die Flecke, die sie dann auf den Blättern hervorbringen, erlangen einen beträchtlichen Umfang. Zeitig im Juni sind die Thiere ausgewachsen. Nach drei oder vier Wochen erscheint der Schmetterling.

Beschreibung des Schmetterlings.

Diese Art gehört in die Abtheilung der Gattung, in der die Vorderflügel lebhaft gelb und die Fühler am Wurzelgliede mit einem Haarbusch versehen sind. Die ihr am nächsten kommenden Arten sind *Coleophora Coronillæ* und *Bilineatella*. Von letzterer unterscheidet sie sich durch ihre blässere Grundfarbe, ferner dadurch, dass die weisse Vorderrandstrieme sich hinter der Mitte nicht erweitert und auch weniger weit gegen die Flügelspitze reicht, und endlich durch die Farbe des Fühlerpinsels, der bei ihr gelblich, bei *Bilineatella* weiss ist. Von *Coleophora Coronillæ* wird sie leicht unterschieden durch ihre viel geringere Grösse, die Kürze ihres Fühler-

exsuccis partibus construit, ideoque colore est ex albo flavido; forma curvata ac nonnihil compressa; sed ambitus amplissimus fit appendicibus magnis membraceis, quæ et ipsæ ex foliorum materie sumptæ sunt, adversus ostium circa latera affixis. Singularis hæc sacci conformatio causa fuit, cur speciem Réaumur appellaret "Teigne à Falbalas." Larvæ vero per autumnum non magnam cibi molem consumunt. Tempestas anni rigidior impellit eas, ut ad caulium partes inferiores descendant saccisque ibi firmo vinculo adligatis per frigora hiberna dormiant. Mense Majo expergefactæ cibi tam avidæ sunt, ut maculas in foliis latissimas faciant. Priore Junii parte ad metamorphosim subeundam maturæ sunt, et post tres quatuorve hebdomadas excluduntur imagines.

Imaginis descriptio.

Hæc species ex earum *Coleophorarum* numero est, quibus alæ anteriores læte flavæ sunt et antennæ penicillo basali præditæ. Proxime inter eas ad *Coleophoras Coronillæ* et *Bilineatellam* accedit. A *Bilineatella* recedit colore primario pallidiore et vittâ costali nec pone medium dilatatâ nec tam longe adversus apicem productâ; præterea color penicilli antennarum basalis, quum in *Bilineatella* albus sit, in *Serenella* flavescit. A *Coleophora Coronillæ* facillime distinguitur *Serenella* corporis mensurâ multo minore, penicillo antennarum brevioris et vittâ alarum anteriorum costali latiore.

Expansion of the wings 6 lines. Head yellowish, whitish at the sides. Face and palpi whitish-yellow. Antennæ white, annulated with blackish; the first four or five joints thickened with yellowish scales, and the basal joint furnished with a yellowish tuft. Anterior wings yellow, darker towards the apex; a white streak along the costa of uniform width, not reaching to the apex; a slender white streak along the inner margin, hardly going to the anal angle; a very slender white streak runs along the fold, and above this is a very slender short white streak on the disc; this latter, however, is not always visible; cilia yellowish-brown, more grey towards the anal angle. Posterior wings grey, with grey cilia.

Thorax pale yellow, with a whitish stripe on each side of the middle. Abdomen dark grey; anal tuft greyish-ochreous. Legs and tarsi whitish-grey, the latter spotted with grey.

Underside of the anterior wings dark grey; cilia brownish; a whitish blotch in the costal cilia, beginning in the middle of the wing.

Description of the Larva.

Length 3 lines. Dull yellowish, in the middle with a rosy tinge; head brown; 2nd segment with a broad black plate above, divided in the middle; 3rd segment with four

Envergure des ailes 6 lignes. La tête est jaunâtre, à côtés blanchâtres. Le front et les palpes sont d'un jaune blanchâtre. Les antennes sont blanches annulées de noirâtre; les premiers quatre ou cinq articles sont épaissies par des écailles jaunâtres, et l'article basilaire est garni d'une touffe jaunâtre. Les ailes antérieures sont jaunes, plus foncées vers le bout, le long de la côte il y a une strie blanche de largeur uniforme et qui ne s'étend pas jusqu'au bout; sur le bord interne il y a une strie blanche, étroite, qui touche à peine à l'angle anal; une strie blanche très-étroite se voit sur le pli, et au-dessus d'elle une strie courte et très-étroite se trouve sur le fond de l'aile; cependant quelquefois cette dernière manque; les franges sont d'un brun-jaunâtre, tirant plus sur le gris vers l'angle anal. Les ailes postérieures sont grises, et les franges de même.

Le corselet est d'un jaune pâle, avec une strie blanchâtre à chaque côté du milieu. L'abdomen est d'un gris foncé, la touffe anale d'un jaune d'ocre grisâtre. Les pattes et les tarsi sont d'un gris-blanchâtre; les tarsi postérieurs tachetés de gris.

Le dessous des ailes antérieures est d'un gris foncé; les franges sont brunâtres, une tache blanchâtre se voit dans les franges costales, commençant au milieu de l'aile.

Description de la Chenille.

Longueur 3 lignes. D'un jaune-sombre, au milieu avec une teinte rougeâtre; la tête est noire; le second segment porte en-dessus une tache large, noire, divisée au milieu;

busches und die beträchtlichere Breite ihrer Vorderrandstrieme.

Flügelspannung 6''' . Kopf gelblich, an den Seiten weisslich. Gesicht und Taster weisslichgelb. Fühler weiss, schwärzlich geringelt, an den untersten vier oder fünf Gliedern durch gelbliche Schuppen verdickt, am Wurzelgliede mit einem gelblichen Haarpinsel versehen. Vorderflügel gelb, gegen die Spitze dunkler. Eine weisse Strieme läuft am Vorderrande in stets gleicher Breite, erreicht aber nicht die Flügelspitze; ein schmaler, weisser Streif längs des Innenrandes reicht kaum bis zum Innenwinkel; in der Flügel-falte ist eine sehr feine, weisse Linie, und über dieser liegt ein sehr feiner, kurzer, weisser, nicht immer sichtbarer Strich im Mittelraume. Franzen gelblich, gegen den Innenwinkel mehr grau. Hinterflügel grau, mit grauen Franzen.

Rückenschild hellgelb, mit einem weisslichen Längstreif zu jeder Seite der Mitte. Hinterleib dunkel grau, mit grauochergelblichem Afterbusch. Beine weisslich grau, mit grau gefleckten Füßen.

Unterseite der Vorderflügel dunkelgrau, mit bräunlichen Franzen und einem weisslichen Wisch in denen des Vorderrandes, von der Flügelhälfte an.

Beschreibung der Raupe.

Länge 3''' . Schmutzig gelblich, in der Mitte mit rosigem Anfluge. Kopf braun; zweites Segment mit breitem, schwarzem, in der Mitte der Länge nach getheiltem Rückenschild;

Explicatio alarum 6''' . Capilli flavidi, in capitis lateribus albidii. Facies et palpi ex albido flavi. Antennæ albæ, nigricanti-annulatæ; articuli infimi quatuor vel quinque squamis flavidis incrassati sunt, et articulum basalem penicillus ornat flavidus.

Alæ anteriores flavæ, sub apicem saturatiores. Vitta costalis alba ubique æqualis est nec ad apicem usque procedit. Dorsum lineæ angustæ instar vix usque ad angulum analem est album. In plicâ linea tenuissima alba ex alæ basi descendit, et supra eam linea alba brevis ac tenuissima exstat in disco, quæ tamen interdum evanescit. Cilia flavido-fusca, sub angulum analem magis grisea. Alæ posteriores cinereæ, ciliis cinereis.

Thorax pallide flavus, lineis duabus longitudinalibus inter se distantibus albidis notatus. Abdomen obscure cinereum, fasciculus analis griseo-ochraceus. Pedes cani, tarsi cinereo maculati.

Alæ anteriores subtus obscure cinereæ, fuscescenti-ciliatæ, ciliis costalibus liturâ albidâ circa dimidiam alam incipiente signatis.

Larvæ descriptio.

Longitudo 3''' . Sordide albida, in medio roseo-suffusa. Caput fuscum. Segmenti secundi scutum dorsale latum nigrum linea longitudinali mediâ secatur; segmenti tertii dor-

rather triangular black spots above; 4th segment with no black spots above; each of these three segments with a black spot on each side; anal segment blackish above.

Geographical Distribution.

This insect has not yet been found in this country.

On the Continent it seems rather widely distributed. In France it was observed by Réaumur, and in the present day by Colonel Goureau, who met with it at Santigny, and M. Millière has found it near Lyons. In Germany it has been observed at Franfort-on-the-Main, Ratisbon, Vienna, Dresden, Glogau, Stettin and Hanover. In Switzerland it occurs at Zürich and Baden; and in Italy at Riparbella, in Tuscany.

Synonymy.

Although this insect was known to Réaumur, who, at plate 11 of his 3rd volume, gives an excellent figure of the case of the larva, 112 years elapsed before it received a name, the perfect insect being first definitely described by Zeller, in the 4th volume of the "*Linnæa Entomologica*," under the name of *Coleophora serenella*; Herrich-Schäffer subsequently described and figured it under the same name in his "*Schmetterlinge von Europa*," and Frey also described it in his "*Tineen und Pterophoren der Schweiz*."

le troisième segment porte en-dessus quatre taches noires de forme presque triangulaire; le quatrième segment ne porte aucune tache en-dessus; chacun de ces trois segments a une tache noire à chaque côté; le segment anal est noirâtre en-dessus.

La Distribution Géographique.

Cette espèce n'a pas encore été trouvée chez nous.

Sur le Continent elle semble assez répandue. En France elle fut observée par Réaumur, et aujourd'hui par M. le Colonel Goureau, qui l'a rencontrée à Santigny, et par M. Millière, qui l'a trouvée près de Lyon. En Allemagne elle a été observée à Frankfort-sur-le-Mein, à Ratisbonne, à Vienne, à Dresde, à Glogau, à Stettin, et à Hanover. Dans la Suisse elle se trouve à Zürich, à Baden, et en Italie à Riparbella en Toscane.

Synonymie.

Quoique cet insecte ait été connu par Réaumur, qui à la table 11 de son troisième volume donne une figure excellente du fourreau de la chenille, 112 ans se sont écoulés avant que l'insecte reçut un nom, le papillon n'étant définitivement décrit pour la première fois qu'en 1849, lorsque Zeller l'introduisit dans le quatrième volume de la "*Linnæa Entomologica*" sous le nom de *Coleophora serenella*; sous ce même nom l'espèce fut ensuite décrite par Herrich-Schäffer (qui l'a aussi figurée) dans ses "*Schmetterlinge von Europa*," et par Frey dans ses "*Tineen und Pterophoren der Schweiz*."

drittes Segment mit vier fast dreieckigen, schwarzen Rückenflecken; viertes Segment ohne schwarze Rückenflecke, aber, so wie die zwei vorhergehenden, mit einem schwarzen Fleck an jeder Seite. Aftersegment auf dem Rücken schwärzlich.

Geographische Verbreitung.

In England ist diese Art bis jetzt noch nicht entdeckt worden; dagegen scheint sie auf dem Continent eine weite Verbreitung zu haben. In Frankreich hat sie in unserer Zeit der Oberst Goureau bei Santigny und Herr Millièrre bei Lyon aufgefunden, nachdem Réaumur sie längst als eine französische Art kennen gelernt hatte. In Deutschland wurde sie beobachtet bei Frankfurt-am-Main, Regensburg, Wien, Dresden, Glogau, Stettin und Hannover. In der Schweiz kommt sie bei Zürich und Baden vor und in Italien bei Riparbella in Toscana.

Synonymie.

Obgleich schon Réaumur die gegenwärtige Art gekannt und ihren Raupensack auf Tafel 11 des dritten Bandes seiner "Mémoires" vortrefflich abgebildet hat, so vergingen doch 112 Jahre, ehe ein Name dafür geschaffen wurde. Zeller beschrieb sie nämlich zuerst kenntlich als *Coleophora serenella* im vierten Bande der "Linnæa Entomologica." Unter demselben Namen wurde sie von Herrich-Schäffer in seinen "Schmetterlingen von Europa" beschrieben und abgebildet und von Frey in seinen "Tineen und Pterophoren der Schweiz" charakterisirt.

sum maculas fert quatuor triangulares, nigras; in quarti segmenti dorso maculæ nullæ, sed utrimque in lateribus singula hæc tria segmenta maculis singulis nigris notata sunt. Segmentum anale superne nigricat.

Patria.

In Britannîâ hæc species nondum detecta est, sed in reliquâ Europâ satis late vivere videtur. In Galliâ, ubi Réaumur jam observavit eam, nostro tempore a tribuno militum Goureau denuo inventa est ad Santigny atque a clarissimo Millièrre ad Lugdunum. In Germaniâ habitare eam constat ad Francofurtum Moeniacum, Ratisbonam, Vindobonam, Dresdam, Glogaviam, Stettinum et Hannover. In Helvetiâ observata est ad Turicum, et ad Baden, in Etruriâ ad Riparbellam.

Synonymia.

Quamvis jam Réaumur hoc animal cognoverit et in tertii memorabilium voluminis tabulâ undecimâ egregiam sacci effigiem proposuerit, tamen centum et duodecim annorum spatium præteriit, antequam speciei huic tributum est nomen. Etenim demum in quarto "Linnææ Entomologicæ" volumine Zeller eam ab aliis similibus separatam descripsit nomenque *Coleophoræ serenellæ* constituit. Hoc exemplum secuti sunt Herrich-Schäffer, qui *Serenellam* et definivit et figurâ illustravit in opere de "Lepidopteris Europæis," et Frey in libro de "Tineis ac Pterophoris Helvetiæ."

The synonymy is, therefore, as follows:—

Coleophora serenella—

Zeller, Linnæa Ent. iv. p. 269.

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 240, fig. 692.

Frey, Tineen u. Pteroph. der Schweiz, p. 208.

Réaumur, Mémoires, vol. iii. pl. 11, figs. 5—9.

Voici donc la synonymie de cette espèce:—

Coleophora serenella—

Zeller, Linn. Ent. iv. p. 269.

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. 240, fig. 692.

Frey, Tineen u. Pteroph. der Schweiz, p. 208.

Réaumur, Mémoires, vol. iii. pl. 11, fig. 5—9.

Die Synonymie ist also folgende:—

Coleophora serenella—

Zeller, Linnæa Entom. IV., S. 269.

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, V., S. 240, Fig. 692.

Frey, Tineen u. Pteroph. der Schweiz, S. 208.

Réaumur, Mémoires pour servir à l'Hist. d. Ins., Vol. III., Pl. 11, Fig. 5—9.

Loci igitur primarii hi sunt:—

Coleophora serenella—

Zeller, Linnæa Entomol. iv. p. 269.

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 240, fig. 692.

Frey, Tineen u. Pteroph. d. Schweiz, p. 208.

Réaumur, Mémoires, vol. iii. pl. 11, fig. 5—9.

No. 16. COLEOPHORA CÆSPITITIELLA.

PLATE VI. FIG. 1.

How noticeable.—Larva.

In the autumn and winter months it is hardly possible to look at a clump of rushes without noticing, that, attached to some of the rush seeds, are small whitish-ochreous, nearly cylindrical, cases; these are the cases of the larva of *Coleophora cæspititiella*.

How noticeable.—Imago.

In the months of June and July, if we walk amongst rushes, we are tolerably certain to see a number of specimens of a narrow-winged *Coleophora*, of which the greyish anterior wings have the costa narrowly paler, but have no other distinct markings; these are the perfect insects of *Coleophora cæspititiella*.

Mode of Life.

The larva feeds on the seeds of rushes; probably, as in the case of other seed-feeding larvæ of this genus, when very young these larvæ feed inside the seed without constructing a case, but at an early period of life the larvæ spin for themselves a white silken case, almost cylindrically formed, and these cases we may see protruding from the seeds of the rushes; but frequently the larva creeps entirely into the seed, and uses its case only

La Chenille.—Comment la trouver.

Dans les mois d'automne et d'hiver on peut à peine jeter les yeux sur une touffe de joncs, sans remarquer de petits fourreaux d'un ochracé-blanchâtre et presque cylindriques, attachés aux semences de ces plantes; ce sont les fourreaux de la chenille de la *Coleophora cæspititiella*.

Le Papillon.—Comment le trouver.

Dans les mois de Juin et de Juillet, en marchant parmi les joncs, nous verrons sans doute plusieurs individus d'une *Coleophora* à ailes étroites, dont les antérieures sont de couleur grisâtre et ont la côte bordée étroitement par une teinte plus pâle, mais qui sont sans autres dessins distincts; ces papillons appartiennent à la *C. cæspititiella*.

Manière de vivre.

La chenille se nourrit des semences des joncs; probablement, comme chez plusieurs autres chenilles granivores de ce genre, lorsqu'elles sont très-jeunes elles vivent dans l'intérieur de ces graines sans construire aucun fourreau, mais lorsqu'elles sont encore bien petites, elles se filent un fourreau de soie blanche, de forme presque cylindrique, et nous voyons ces fourreaux souvent à moitié sortis des graines; quelquefois la chenille les quitte tout-à-fait pour explorer

No. 16. COLEOPHORA CÆSPITITIELLA.

PLATE VI. FIG. 1.

Auffinden der Raupe.

In den Herbst- und Wintermonaten lässt sich kaum ein Binsenbusch erblicken, in dessen Spirren nicht kleine, weisslich ocherfarbene, fast cylindrische *Coleophoren*-säcke sitzen; es sind die der *Coleophora cæspititiella*.

Auffinden des Schmetterlings.

In den Monaten Juni und Juli lässt sich mit ziemlicher Gewissheit darauf rechnen, dass, wenn man zwischen Binsenbüschen umhergeht, eine kleine *Coleophoren*-art in ziemlicher Anzahl auffliegen werde, deren schmale, gelblichgraue Vorderflügel ausser dem schmalen, hellen Vorderrande keine Zeichnung weiter haben. Diese kleinen Schaben gehören zu *Coleophora cæspititiella*.

Lebensweise.

Die Raupe lebt von den Samen der Binsen, und zwar wahrscheinlich, wie mehrere samenfressende *Coleophoren*-arten, in der frühesten Jugend innerhalb der Samenkapseln, ohne einen Sack zu bauen. Doch schon in einer frühen Lebensperiode verfertigt sie einen weissseidenen, fast cylindrischen Sack, und solche Säckchen kann man zwischen den Binsenkapseln befestigt und hervorstehen sehen. Die Raupe kriecht aber ganz in die Kapsel hinein und bedient sich ihrer

Modus larvam inveniendi.

Mensibus autumnalibus et hibernis oculi vix unquam in cæspites juncos converti possunt, quin in sacculos subcylindricos ex albido ochraceos incidant, qui *Juncorum* capsulis adhærent. Incolas illi habent *Coleophoræ cæspititiellæ* larvas.

Modus imaginem inveniendi.

Mensibus Junio et Julio expectare possumus, nos inter junceta euntes et pedibus ea offendentes haud paucas *Coleophoras* minutas esse excitaturos, quarum alæ anteriores angustæ sunt et colore grisescenti nullisque, si costæ angustam albedinem excipis, certis signis ornatae. Omnes eæ ad *Coleophoram cæspititiellam* referendæ sunt.

Vitæ ratio.

Larvæ *Juncorum* seminibus nutriuntur. Verisimile est adeo eas, quemadmodum aliæ hujus generis, quæ seminibus se alunt, facere solent, primâ vitæ ætate nullo sacco confecto omnino intra capsulas vivere. Sed certum est eas nondum magnum ambitum adeptas ad saccos componendas se conferre. Saccorum materies pure sericea, color albidus, forma subcylindrica. Facile hi sacci conspiciuntur, quum inter *Juncorum* capsulas promineant. Sed larvæ

when moving from one seed to another; as the larva has occasion it lengthens its case, and it plasters the anterior end with some of the dust formed by the operation of its jaws on the rush seed, by this means making the case firmer and less transparent. It does not appear to be attached to any particular species of rush, as I have found it on *Juncus conglomeratus*, *effusus*, *glaucus*, *squarrosus*, and even on *Luzula pilosa*. The larvæ commence feeding early in August, and are probably full fed before the commencement of winter, but they still remain attached to the rush seeds, and may be collected in that position throughout the winter and early in spring. Towards the end of May the larva enters the pupa state; between the middle of June and the middle of July the perfect insect appears.

Description of the Imago.

This truly belongs to that section of the genus in which the anterior wings, otherwise unicolorous, have a pale costa, but from its affinity to *Murinipennella* it has been customary to refer it to that section, where the anterior wings are obscurely marked with veins of another colour, in *Cæspititiella* these veins being imperceptible; this latter character will serve to separate it from *Murinipennella*, in which a few slender whitish veins are almost invariably to be seen in the apical half of the wing. From the species of the unicolorous section of the genus it can

l'intérieur d'une graine, ne se servant de son fourreau que lorsqu'elle va se transporter d'une semence à une autre; lorsqu'elle se trouve gênée, elle rend le fourreau plus long, et enduit le bout antérieur de quelque poussière formée par l'opération de ses mâchoires sur les semences, et le rend ainsi plus ferme et moins transparent. Cette *Coleophora* ne s'attache pas à une seule espèce de jonc, puisque je l'ai trouvée sur les *Juncus conglomeratus*, *effusus*, *glaucus* et *squarrosus*, et même sur la *Luzula pilosa*. Les chenilles sont écloses au commencement d'Août, et ont probablement atteint tout leur développement avant le commencement de l'hiver; mais elles restent attachées aux semences des joncs, et on peut les y trouver pendant tout l'hiver et au commencement du printemps. Vers la fin du mois de Mai la chenille se change en chrysalide, et le papillon est éclos entre la mi-Juin et la mi-Juillet.

Description du Papillon.

Cette espèce appartient en effet à la section du genre chez laquelle les ailes antérieures, d'ailleurs unicolores, ont la côte pâle, mais à cause de son affinité avec la *Murinipennella* on est tenté de la rapporter à la section dont les ailes antérieures sont marquées, d'une manière peu distincte, de nervures d'une autre couleur, ces nervures n'étant plus visibles chez la *Cæspititiella*; ce dernier caractère sert pour la séparer de la *Murinipennella*, chez laquelle on voit presque toujours quelques nervures blanchâtres dans la moitié apicale de l'aile. On peut la distinguer

gesponnen Wohnung nur, wenn sie nach einer neuen Kapsel hinwandern will. Wenn sie ihren Sack zu verlängern veranlasst ist, beklebt sie zugleich dessen Kopfende mit Körnchen von dem Staube, der bei dem Zernagen der Binsensamen entstanden ist, und giebt ihm dadurch grössere Festigkeit und geringere Durchsichtigkeit. Sie scheint auf keine Binsenart vorzugsweise angewiesen zu sein, da ich sie an *Juncus conglomeratus*, *effusus*, *glaucus* und *squarrosus* und sogar an *Luzula pilosa*, angetroffen habe. Sie fängt zeitig im August zu fressen an und ist wahrscheinlich vor Anfang des Winters ausgewachsen; dennoch bleibt sie ruhig in den Binsenspirren hängen, so dass man sie in dieser Lage den ganzen Winter hindurch und im Anfange des Frühlings einsammeln kann. Erst gegen Ende Mai verwandelt sie sich in eine Puppe, und zwischen Mitte Juni und Mitte Juli kriecht der Schmetterling aus.

Beschreibung des Schmetterlings.

In der Wirklichkeit gehört diese Art zu der *Coleophoren*-abtheilung, in welcher die übrigen einfarbigen Vorderflügel einen hellen Vorder- rand haben. Aber wegen ihrer Verwandtschaft mit *Murinipennella* ist es gebräuchlich, sie zu der Abtheilung zu stellen, in der die Vorderflügel durch andersgefärbte Adern eine verloschene Zeichnung haben, obgleich solche Adern bei *Cæspititiella* nicht wahrzunehmen sind. Dieses letztere Merkmal dient am besten zu ihrer Unterscheidung von *Murinipennella*, bei welcher sich fast stets in der Endhälfte der Vorderflügel einige

sæpissime iis relictis intra capsulas ipsas se condunt nec in domos prius se recipiunt, quam migrare ad novum cibum in animo est. Dum vero saccorum magnitudinem augent, partem ostio propiorem pulvere ochraceo, qualis seminibus corrosis decedit, conspergunt, quo saccos et firmiores reddunt et minus pellucidos. Nullam *Juncorum* speciem præ ceteris in deliciis habere videntur, quum eas tam in *Junco conglomerato*, quam in *effuso*, *glauco*, *squarroso* invenerim; quid quod *Luzulæ pilosæ* semina non adspernatur? Jam primis Augusti diebus hæ larvæ capsulis insidentes cibumque petentes inveniuntur. Antequam frigora hiberna ingruunt, ad perfectam corporis magnitudinem videntur pervenire. Nihilo minus tamen *Juncorum* anthelis arcte adhærent, ita ut per totam hiemem verisque priorem partem commode possint colligi. Sub Maji exitum in chrysalides mutantur, ex quibus imagines prodeunt ab Junii medio ad medium Julii.

Imaginis descriptio.

Hæc species *Coleophoris*, ut verum fateamur, illis est adnumeranda, quarum alæ anteriores unicolores sunt nullumque nisi costæ albidæ ornatum habent; sed quum *Murinipennellæ* affinis sit, consuetudo prævaluit eam inferendi illi tribui, in quâ alæ anteriores obscurius venosæ sunt, quamvis in *Cæspititiellâ* venarum vix levissimum exstet vestigium. Hæc ipsa nota optimum a *Murinipennella* discrimen præbet, quum hæc fere semper venas aliquot tenues albidas in alarum parte apicali habeat. Ab iis speciebus, quibus alæ sunt unicolores, *Cæspititiella* alis

always be at once separated by the narrower and more acuminate anterior wings.

Expansion of the wings $5\frac{1}{2}$ lines. Head, face and palpi greyish-ochreous. Antennæ white, annulated with fuscous to near the apex; the basal joint pale fuscous, slightly thickened, with no tuft. Anterior wings narrow, acute, shining, greyish or greyish-ochreous, with the costa narrowly whitish to beyond the middle; costal cilia whitish-ochreous; cilia of the hind margin pale grey. Posterior wings grey, with paler cilia.

Thorax grey or greyish-ochreous. Abdomen dark grey; anal tuft whitish-ochreous. Legs and tarsi pale greyish-ochreous.

Underside of the anterior wings shining grey; cilia greyish-ochreous; costal cilia rather paler.

Description of the Larva.

Length 2 lines. Dull yellowish, tinged with brownish; head black; 2nd segment with a large brown-black spot above, divided down the centre; 3rd segment with four triangular dark brown spots above; 4th segment with four triangular grey spots above; each of these three segments with a dark brown spot on each side above the legs;

toujours des espèces de la section unicolore du genre, aux ailes antérieures plus étroites et plus pointues.

Envergure des ailes $5\frac{1}{2}$ lignes. La tête, le front et les palpes sont d'un jaune d'ocre-grisâtre. Les antennes sont blanches, annulées de brunâtre presque jusqu'au bout; l'article basilaire est d'un brunâtre pâle, un peu épaissi, mais sans touffe. Les ailes antérieures sont étroites, pointues, luisantes, grisâtres ou d'un ochracé-grisâtre, avec la côte bordée étroitement de blanchâtre, jusqu'au-delà du milieu; les franges costales sont d'un jaune d'ocre-blanchâtre, les franges du bord postérieur sont d'un gris pâle. Les ailes postérieures sont grises, avec les franges plus pâles.

Le corselet est gris, ou d'un ochracé-grisâtre. L'abdomen est d'un gris foncé; la touffe anale d'un ochracé-blanchâtre. Les pattes et les tarses sont d'un ochracé-grisâtre pâle.

Le dessous des ailes antérieures est d'un gris luisant; les franges sont d'un jaune d'ocre-grisâtre, celles de la côte un peu plus pâle.

Description de la Chenille.

Longueur 2 lignes. D'un jaunâtre obscur, teint de brunâtre. La tête est noire; le second segment porte en-dessus une grande tache d'un brun-noir, divisée au milieu; le troisième segment porte en-dessus quatre taches triangulaires d'un brun foncé; le quatrième segment porte en-dessus quatre taches triangulaires grises; chacun de ces trois segmens a une

dünne, weissliche Adern bemerken lassen. Unter den einfarbigen Arten der Gattung wird *Cæspititiella* immer sofort durch ihre schmälern, mehr zugespitzten Vorderflügel erkannt.

Flügelspannung $5\frac{1}{2}$ "". Kopf, Gesicht und Taster grauochergelblich. Fühler weiss, bis nahe zur Spitze bräunlich geringelt, an dem hellbräunlichen, schwach verdickten Wurzelgliede ohne Pinsel. Vorderflügel schmal, spitz, glänzend, fast grau oder grauochergelblich; der Vorderrand bis über die Hälfte schmal weisslich. Vorderrandfransen weisslich ochergelb, Hinterrandfransen blassgrau. Hinterflügel grau, mit helleren Franzen.

Rückenschild grau oder grauochergelblich. Hinterleib dunkelgrau, mit weisslicherfarbenem Afterbusch. Beine hell grau ochergelblich.

Unterseite der Vorderflügel glänzend grau, mit grau ochergelblichen Hinterrandfransen, und etwas lichteren Franzen des Vorderrandes.

Beschreibung der Raupe.

Länge 2"". Schmutzig gelblich, bräunlich angelaufen. Kopf schwarz. Zweites Segment mit einem grossen, braunschwarzen, in der Mitte der Länge nach getheilten Rückenfleck; drittes Segment mit vier dreieckigen, dunkelbraunen Rückenflecken; viertes Segment mit vier dreieckigen, grauen Rückenflecken. Jedes dieser Segmente hat an der Seite über den

anterioribus angustioribus magisque acuminatis facillime distinguitur.

Explicatio alarum $5\frac{1}{2}$ "". Capilli, facies et palpi griseo-ochracei. Antennæ albæ, fere usque ad apicem fuscescenti-annulatæ, articulo basali dilute fuscescente, leviter incrassato, penicillo nullo. Alæ anteriores angustæ, acutæ, griseæ vel griseo-ochraceæ, costâ fere usque ad medium anguste albâ. Cilia costalia ex albido ochracea, cilia marginis postici dilute grisea. Alæ posteriores cinereæ, dilutius ciliatæ.

Thorax griseus vel griseo-ochraceus. Abdomen obscure cinereum, fasciculo anali ex albido ochraceo. Pedes dilute griseo-ochracei.

Alæ anteriores subtus nitidæ, cinereæ, ciliis griseo-ochraceis, ciliis costalibus paullo dilutioribus.

Larvæ descriptio.

Longitudo 2"". Sordide flavida, fuscescenti-suffusa. Caput nigrum; segmenti secundi dorsum maculam habet magnam nigram lineâ longitudinali mediâ divisam; in tertii dorso maculæ sunt quatuor triangulares obscure fusæ, in quarti dorso totidem maculæ triangulares cinereæ. Singulis his segmentis in utroque latere macula supra pedes

anal segment with a large brown-black spot.

Geographical Distribution.

Few insects appear more generally and more widely distributed than this; throughout England and Scotland it is abundant wherever rushes grow.

On the Continent less is known of its distribution, but it occurs in many localities in Germany, and has been noticed in Switzerland, at Zürich, by Professor Frey; in Tuscany by Herr Mann; and in Finland, at Helsingfors, by Dr. Tengström.

Synonymy.

This common species never appears to have been named till 1839, when Zeller described it in the "Isis," under the name of *Coleophora cæspititiella*; under this same name he again described it in the 4th volume of the "Linnæa Entomologica;" and it has also been described by Stainton in the "Insecta Britannica," by Frey in his "Tineen und Pterophoren der Schweiz," and by Herrich-Schäffer, who also figured it in his "Schmetterlinge von Europa." The *Coleophora alticolella*, described by Zeller in the 4th volume of the "Linnæa Entomologica," is now generally received as only a variety of this species.

The synonymy will therefore be as follows:—

Coleophora cæspititiella—

Zeller, Isis, 1839, p. 208.

tache d'un brun foncé à chaque côté, au dessus des pattes; le segment anal a une grande tache d'un brun-noir.

La Description Géographique.

Il y a peu d'insectes qui soient plus communs ou plus répandus que cette espèce, qui abonde partout en Angleterre et en Ecosse, où croissent les joncs.

Sur le Continent sa distribution n'a pas été observée autant, mais elle se trouve en plusieurs localités de l'Allemagne, et a été observée dans la Suisse à Zürich par le Professeur Frey, en Toscane par M. Mann, et en Finlande à Helsingfors, par le Dr. Tengström.

Synonymie.

Quoique cette espèce soit tellement répandue et abondante, il ne paraît pas qu'elle ait jamais reçu de nom, jusqu'en 1839, quand Zeller la décrivit dans l' "Isis" sous le nom de *Coleophora cæspititiella*; il en donna plus tard la description dans le quatrième volume de la "Linnæa Entomologica," et depuis elle a été décrite par Stainton dans l' "Insecta Britannica," par Frey dans ses "Tineen und Pterophoren der Schweiz," et par Herrich-Schäffer, qui l'a aussi figurée dans ses "Schmetterlinge von Europa." La *Coleophora alticolella*, décrite par Zeller dans le quatrième volume de la "Linnæa Entomologica," n'est considérée aujourd'hui que comme une variété de cette espèce.

La synonymie est donc la suivante:—

Coleophora cæspititiella—

Zeller, Isis, 1839, p. 208.

Beinen einen dunkelbraunen Fleck, und ein grosser, braunschwarzer Fleck befindet sich auf dem Aftersegment.

Geographische Verbreitung.

Wenige Insekten scheinen weiter verbreitet und gemeiner zu sein als diese *Coleophora*. Sie ist durch ganz England und Schottland reichlich vorhanden, wo nur Binsen wachsen.

Wie gross ihre Verbreitung auf dem Continent sei, ist weniger erforscht; doch kommt die Art in vielen Gegenden Deutschlands vor und ist von Professor Frey in der Schweiz bei Zürich, von Mann in Toscana und von Dr. Tengström in Finland bei Helsingfors beobachtet worden.

Synonymie.

Diese gemeine Schabe scheint bis zum Jahre 1839 nirgends erwähnt zu werden. Zeller beschrieb sie damals in der "Isis" als *Coleophora cæspititiella*. Unter demselben Namen behandelte er sie ausführlicher im vierten Bande der "Linnæa Entomologica," und gleichfalls als *Cæspititiella* kommt sie vor in Stainton's "Insecta Britannica," in Frey's "Tineen und Pterophoren der Schweiz" und in Herrich-Schäffer's "Schmetterlingen von Europa," worin sie auch abgebildet ist. Die von Zeller im 4ten Bande der "Linnæa Entomologica" beschriebene *Coleophora alticolella* wird jetzt allgemein als Varietät der *Cæspititiella* angesehen.

Es ergiebt sich hieraus folgende Synonymie:—

Coleophora cæspititiella—

Zeller, Isis, 1839, S. 208.

est obscure fusca. Segmentum anale maculâ magnâ fusco-nigrâ notatum.

Patria.

Pauca insecta latius habitare et vulgatiore esse quam hæc species videntur. Nam per totam Angliam et Scotiam, ubicunque *Junci* crescunt, maximopere abundat.

In reliquâ Europâ minus quidem propagatio ejus est explorata, sed certum est, eam non solum multis Germaniæ locis vivere, sed etiam in Helvetiâ ad Turicum, ubi Frey, in Etruriâ, ubi Mann, in Finlandiâ ad Helsingfors, ubi Tengström eam observavit.

Synonymia.

Vulgatissima quidem hæc species est, sed nomen accepisse ante annum 1839 non videtur, quo Zeller eam *Coleophoram cæspititiellam* nominavit notasque primarias exposuit. Eodem nomine copiosius deinde in "Linnæa Entomologica" volumine quarto de eâ egit. Idque exemplum secuti sunt Stainton in "Insect. Britannic.," Frey in libro de "Tineis et Pterophoris Helvetiæ," et Herrich-Schäffer in opere de "Lepidopteris Europæis," in quo etiam pingendam eam curavit. *Coleophoram alticolellam*, quam Zeller in "Linnæa Entomologica" descripsit, nihil esse nisi nostræ varietatem hodie non amplius dubitatur.

Locos igitur primarios hos habemus:—

Coleophora cæspititiella—

Zeller, Isis, 1839, p. 208.

Coleophora cæspititiella—

Zeller, Linn. Ent. iv. p. 338.

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p.
218.Herrich-Schäffer, Schmett. v. Eu-
ropa, v. p. 248, figs. 877, 878.Frey, Tineen u. Pteroph. der
Schweiz, p. 214.Var. *Coleophora alticolella*—

Zeller, Linn. Ent. iv. p. 341.

Coleophora cæspititiella—

Zeller, Linn. Ent. iv. p. 338.

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p.
218.Herrich-Schäffer, Schmet. v. Eu-
ropa, v. p. 248, fig. 877, 878.Frey, Tineen u. Pteroph. der
Schweiz, p. 214.Var. *Coleophora alticolella*—

Zeller, Lin. Ent. iv. p. 341.

Coleophora cæspititiella—

Zeller, Linnæa Entomol. IV., S. 338.

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 218.

Herrich-Schäffer, Schmet. v. Europa, V., S. 248, Fig. 877, 878.

Frey, Tineen u. Pteroph. der Schweiz, S. 214.

Var. *Coleophora alticolella*—

Zeller, Linnæa Entomol. IV., S. 341.

Coleophora cæspititiella—

Zeller, Linnæa Entom. iv. p. 338.

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 218.

Herrich-Schäffer, Schmet. v. Europa, v., p. 248, fig. 877, 878.

Frey, Tineen u. Pteroph. der Schweiz, p. 214.

Variet. *Coleophora alticolella*—

Zeller, Linnæa Entom. iv. p. 341.

No. 17. COLEOPHORA VIRGAUREÆ.

PLATE VI. FIG. 2.

How noticeable.—Larva.

If, in the month of October, we examine rather closely plants of golden-rod, then going to seed, we may chance to observe, sticking up in the feathery down, what look at first sight like gigantic seeds, but which are in reality the cases of a *Coleophora* larva, and indeed of that of *Coleophora Virgaureæ*.

How noticeable.—Imago.

In the month of July, if we sweep amongst the plants of the golden-rod, we shall probably obtain specimens of a *Coleophora*, of which the anterior wings are white, streaked with brownish, and with a few scattered darker scales; these would no doubt be the perfect insects of *Coleophora Virgaureæ*.

Mode of Life.

The larva feeds in September and October on the seeds of the golden-rod (*Solidago virgaurea*); it constructs a very firm, rather fusiform case—at first pale yellow, but becoming afterwards brown—and it adorns the outside by weaving into it some of the loose filaments of the down of the seeds; these, however, are only attached at the anterior end, the hinder end being loose, like the

La Chenille.—Comment la trouver.

En examinant au mois d'Octobre, avec quelque attention, les pieds de la verge d'or, dont les semences sont alors bien avancées, nous pouvons remarquer, parmi les soies de l'aigrette, quelques objets qui, au premier coup d'œil, ressemblent beaucoup à de grandes graines, mais qui à la vérité ne sont que les fourreaux d'une chenille de *Coleophora*, et à coup sûr ceux de la *Coleophora Virgaureæ*.

Le Papillon.—Comment le trouver.

Si nous fauchons aux mois de Juillet et d'Août parmi les pieds de la verge d'or, nous réussirons probablement à obtenir quelques individus d'une *Coleophora* à ailes antérieures blanches, striées de brunâtre, et parsemées de quelques écailles plus foncées; ce seraient sans doute les papillons de la *Coleophora Virgaureæ*.

Manière de vivre.

La chenille se nourrit en Septembre et en Octobre des graines de la verge d'or (*Solidago virgaurea*); elle construit un fourreau, très-ferme, d'abord d'un jaune pâle, mais ensuite brun, un peu fusiforme, dont elle embellit l'extérieur en y filant quelques filaments lâches de l'aigrette des semences; cependant ces filaments ne sont attachés que par la base, le sommet étant libre, comme

No. 17. COLEOPHORA VIRGAUREÆ.

PLATE VI. FIG. 2.

Auffinden der Raupe.

Untersucht man im October die Goldruthenpflanzen, die zu der Zeit zu verblühen anfangen, mit einiger Sorgfalt, so kann man zwischen den Federkronen Körper hervorragen sehen, die man beim ersten Anblick für riesenartige Früchte dieser Pflanzen halten möchte, die aber in der Wirklichkeit *Coleophoren-säcke* sind; und zwar sind es die der *Coleophora Virgaureæ*.

Auffinden des Schmetterlings.

Wenn man im Juli die Pflanzen von *Solidago virgaureæ* abkäscht, so erhält man wahrscheinlich Exemplare einer *Coleophora* mit weissen, bräunlich geaderten und spärlich schwarz schuppigen Vorderflügeln. Mit der grössten Wahrscheinlichkeit gehören diese zu *Coleophora Virgaureæ*.

Lebensweise.

Die Raupe lebt im September und October an den Früchten der Goldruthen (*Solidago virgaurea*). Sie baut sich einen sehr festen, anfangs hell gelben, aber später braunen, etwas spindelförmigen Sack, den sie damit ausziert, dass sie einzelne Fiedern der Federkronen mit hineinwebt; sie heftet jedoch nur deren untere Enden an, so dass die Spitzen wie die Stacheln einer Stachelschweins abstehen.

Modus larvam inveniendi.

Qui mense Octobri, quum *Solidaginis virgaureæ* flores in semina abeunt, hujus plantæ pappos diligenter examinat, corpuscula interdum inter eos observabit seminibus giganteis similia, quæ accuratius inspicienti *Coleophorarum* saccos se esse probabunt. Sunt vero hæc *Coleophoræ Virgaureæ* larvarum domicilia.

Modus imaginem inveniendi.

Verisimile est nos mense Julio plantas *Solidaginis virgaureæ* excipulo detergendo *Coleophoras* esse capturos, quarum alæ anteriores albæ sunt et fuscescenti-venosæ squamisque obscurioribus paucis conspersæ. Eas *Coleophoras Virgaureæ* esse vix dubitari poterit.

Vitæ ratio.

Larva mensibus Septembri et Octobri *Solidaginis virgaureæ* seminibus alitur. Saccum construit firmissimum, primo dilute luteum, deinde fuscum, fusiformem, cujus exteriora adornat plumis pappi mollibus ita intextis, ut earum radices solæ filis sericeis immixtæ sint, apices spinarum hystericis instar emineant. Itaque sacci hi sæpe inter pappos seminum plumosos plane fere delitescunt, nec

quills of a porcupine. This case is often almost entirely concealed amongst the down of the seeds, and it is only when the larva has just moved to a fresh flower-head that it becomes conspicuous. The larvæ are full fed before the commencement of winter, but do not change to the pupa state till the following month of May. The perfect insect appears in July and August.

Description of the Imago.

This belongs to that section of the genus in which the white anterior wings are streaked with ochreous or brownish, and have some scattered fuscous scales; it is most closely allied to *Argentula*, but the wings are more elongate, the streaks are browner and darker, and the costal cilia are not intersected by a dark line as in *Argentula*.

Expansion of the wings $5\frac{1}{2}$ —6 lines. Head and face pale grey. Palpi whitish. Antennæ white, sometimes entirely so, without annulations, sometimes faintly annulated with pale grey; basal joint grey, not tufted, but rather thicker than in *Argentula*. Anterior wings rather narrow, white, with the veins broadly brownish-ochreous; in the intervening white spaces are a few scattered dark fuscous scales; the costa is narrowly white to the middle; costal cilia whitish-ochreous; cilia of the hind margin grey. Posterior wings grey, with grey cilia.

dans les piquants d'un porc-épic. Quelquefois ce fourreau est presque entièrement caché parmi le duvet des semences, et ce n'est que lorsque la chenille vient de s'attacher à une nouvelle fleur qu'elle est facile à voir. Les chenilles ont atteint tout leur développement avant le commencement de l'hiver, mais ne se changent pas en chrysalides qu'au mois de Mai suivant. Le papillon paraît en Juillet et en Août.

Description du Papillon.

Il appartient à la section de ce genre, dans laquelle les ailes antérieures blanches sont striées de couleur d'ocre ou de brunâtre, et sont parsemées de quelques écailles d'un gris-brunâtre; elle se rapproche le plus de l'*Argentula*, mais les ailes sont plus prolongées, les stries sont plus brunes et plus foncées, et les franges costales ne sont pas entrecoupées par une ligne foncée, comme chez l'*Argentula*.

Envergure des ailes $5\frac{1}{2}$ —6 lignes. La tête et le front sont d'un gris pâle; les palpes blanchâtres. Les antennes sont blanches, quelquefois sans aucune annulation foncée, autrefois annulées d'un gris pâle; l'article basilaire est gris sans touffe, mais un peu plus épais que chez l'*Argentula*. Les ailes antérieures sont assez étroites, blanches, avec les nervures assez larges, d'un jaune d'ocre brunâtre; quelquefois on voit des écailles brunâtres, parsemées par-ci par-là dans les espaces blancs; la côte est bordée étroitement de blanc jusqu'au milieu; les franges costales sont d'un ochracé-blanch-

Dieser Sack ist oft fast ganz zwischen den Federkronen der Samen verborgen und macht sich nur bemerklich, wenn die Raupe eben nach einer andern Blüthe gewandert ist. Erwachsen ist die Raupe vor Eintritt des Winters; aber zur Puppe wird sie nicht eher als im folgenden Monat Mai. Der Schmetterling erscheint im Juli und August.

Beschreibung des Schmetterlings.

Diese Art gehört zu der Abtheilung der Gattung *Coleophora*, in welcher die Vorderflügel weiss und ochergelb- oder bräunlich geädert sind, mit einigen zerstreuten dunkelbräunlichen Schuppen. Sie ist der *Col. argentula* am nächsten verwandt; aber ihre Flügel sind gestreckter; die Adern auf denselben sind brauner und dunkeler, und ihre Vorderrandfranzen sind nicht wie bei *Argentula* von einer dunkeln Linie durchzogen.

Flügelspannung $5\frac{1}{2}$ —6". Kopfhaare und Gesicht lichtgrau; Taster weisslich. Fühler weiss, bisweilen einfarbig ohne Ringe, bisweilen schwach hellgrau geringelt; Wurzelglied grau, ohne einen Haarbusch, doch etwas dicker als bei *Argentula*. Vorderflügel ziemlich schmal, weiss mit etwas breiten, bräunlichocherfarbenen Adern, deren Zwischenräume mit wenigen, dunkelbräunlichen Schuppen bestreut sind. Der Vorderrand ist von der Wurzel bis zur Mitte schmal weiss; die Vorderrandfranzen sind weisslichocherfarben, und die Hinterrandfranzen grau. Hinterflügel grau mit solchen

aliter conspiciuntur, quam quum larvæ in novos flores transmigraverunt. Antequam hiems ingruit, larvæ adolescunt, nec tamen prius quam mense Majo insequenti transeunt in chrysalidum formam. Imagines excluduntur Julio et Augusto.

Imaginis descriptio.

Hæc species inter eas *Coleophoras* locum habet, quibus alæ anteriores sunt albæ et ochraceo vel fuscescenti-venosæ ac squamis nigricantibus paucis conspersæ. Proxima est *Coleophoræ argentulæ*, a quâ differt alis magis elongatis, venis obscurius fuscis et ciliis costalibus eâ lineâ obscurâ destitutis, quæ in *Argentula* semper conspicitur.

Explicatio alarum $5\frac{1}{2}$ —6". Capilli et facies dilute grisei, palpi albidii. Antennæ albæ nunc prorsus unicolores, nunc colore pallide cinereo leviter annulatæ; articulus basalis, qui penicillo caret, crassior est quam in *Argentula*. Alæ anteriores angustulæ, albæ, venis dilatatis fusco-ochraceis, intervallis earum squamas paucas obscure fuscescentes temere sparsas continentibus; costa inde a basi ad medium alba cilia habet albido-ochracea; cilia marginis postici cinerea sunt. Alæ posteriores cinereæ cinereo-ciliatæ.

Thorax whitish-grey. Abdomen dark fuscous; anal tuft whitish-ochreous. Legs and tarsi whitish-grey; hind tarsi spotted with grey.

Underside of the anterior wings dark grey; the costa, from before the middle, whitish; costal cilia whitish-ochreous, shading into greyish-ochreous; cilia of the hind margin grey.

Description of the Larva.

Length $2\frac{1}{2}$ lines. Dirty whitish; head pale brown; 2nd segment with four brown spots above; 3rd segment with four brown spots above; 4th segment with two pale brown spots above; each of these segments with a brown spot on each side; anal segment with a dark brown spot above.

Geographical Distribution.

The existence of this species has been known for such a short time that we can say but little as to the extent of country where it occurs. In England it was first detected near Exeter by Mr. Parfitt, and I have since found the larva in profusion in North Devon, and sparingly at West Wickham, near London. Mr. Gorham has met with it at Westerham; Mr. Vaughan has met with it at Bristol, and Mr. Wilkinson at Scarborough.

On the Continent it has only been

âtre, celles du bord postérieur sont grises. Les ailes postérieures et les franges sont grises.

Le corselet est d'un gris-blanchâtre. L'abdomen d'un brunâtre foncé; la touffe anale d'un ochracé-blanchâtre. Les pattes et les tarsi sont d'un gris-blanchâtre; les tarsi postérieurs tachetés de gris.

Le dessous des ailes antérieures est d'un gris foncé, la côte est blanchâtre au-delà du milieu; les franges costales sont d'un ochracé-blanchâtre, tirant peu à peu sur l'ochracé-grisâtre; les franges du bord postérieur sont grises.

Description de la Chenille.

Longueur $2\frac{1}{2}$ lignes. D'un blanchâtre obscur; la tête d'un brun pâle; le second segment porte en-dessus quatre taches brunes; le troisième segment a également en-dessus quatre taches brunes; le quatrième segment a en-dessus deux taches d'un brun pâle; chacun de ces segments a en outre de chaque côté une tache brune; le segment anal porte une tache d'un brun foncé.

Distribution Géographique.

Cette espèce est si récemment découverte, que nous n'avons pas encore eu le temps d'avoir des renseignements sur sa distribution géographique. En Angleterre elle fut trouvée d'abord par M. Parfitt, près d'Exeter, ensuite j'ai trouvé la chenille en abondance dans le nord de Devon, et en petite quantité à West Wickham, près de Londres. M. Gorham l'a aussi rencontrée à Westerham, M. Vaughan à Bristol, et M. Wilkinson à Scarborough.

Sur le Continent elle n'a été ob-

Franzen.

Rückenschild weisslichgrau. Hinterleib dunkelbräunlich, mit weisslich ochergelbem Afterbusch. Beine und Füsse weisslich grau; die hintern Füsse graugefleckt.

Unterseite der Vorderflügel dunkel grau; der Vorderrand ist auf mehr als der Endhälfte weisslich. Die Vorderrandfransen weisslich-ocherfarben, in grauochergelb schattirt, die Hinterrandfransen grau.

Beschreibung der Raupe.

Länge $2\frac{1}{2}$ ''' . Schmutzig weisslich mit hellbraunem Kopf. Zweites Segment mit vier braunen Rückenflecken, drittes mit ebensovielen; auf dem vierten sind zwei hellbraune Rückenflecke. Jedes dieser drei Segmente hat an der Seite einen braunen Fleck, und auf dem Rücken des Aftersegments ist ein dunkelbrauner Fleck.

Geographische Verbreitung.

Diese Art ist erst seit so kurzer Zeit bekannt, dass sich über ihre Verbreitung nur wenig sagen lässt. In England wurde sie bei Exeter durch Herrn Parfitt entdeckt. Ich selbst fand darauf die Raupe in Menge in Nord Devon und sparsam bei West Wickham nächst London; Herr Gorham hat sie bei Westerham angetroffen, Herr Vaughan bei Bristol und Herr Wilkinson bei Scarborough.

Auf dem Continent ist sie bis jetzt

Thorax canus. Abdomen obscure fuscescit, fasciculo anali albido-ochraceo. Pedes albido-cinerei, tarsi postici cinereo-maculati.

Alæ anteriores subtus obscure cinereæ, costâ inde a medio usque ad apicem albidâ, ciliis costalibus albido-ochraceis in colorem griseo-ochraceum variatis, ciliis marginis postici cinereis.

Larvæ descriptio.

Longitudo $2\frac{1}{2}$ ''' . Sordide albida, capite dilute brunneo. Segmenta secundum et tertium maculis quaternis fuscis dorsalibus ornata sunt, quartum duabus tantum dilute fuscis. Singula hæc tria segmenta utrimque maculâ laterali fuscâ notantur, et segmenti analis dorsum maculam fert obscure fuscam.

Patria.

Tam breve est tempus, ex quo extare hanc speciem didicimus, ut non multa habeamus dicere de terminis, intra quos habitat. In Angliâ detexit eam prope Exeter solertissimus Parfitt; ipse postea non exiguam larvarum copiam in septentrionali comitatus Devoniensis parte collegi, multo minorem ad West Wickham in Londini viciniâ. Deinde invenerunt eam Gorham ad Westerham, Vaughan ad Bristol, Wilkinson ad Scarborough.

In reliquâ Europâ non aliis locis

observed at Frankfort-on-the-Maine
and at Zürich.

Synonymy.

This species was first accurately described by Stainton, in the "Entomologist's Annual" for 1857, page 105, under the name of *Coleophora Virgaureæ*. Frey, who had previously met with the insect, confounded it with *Coleophora albicans* of Herrich-Schäffer.

servée qu'à Frankfort-sur-le-Mein
et à Zürich.

Synonymie.

Cette espèce fut caractérisée d'une manière assez complète par Stainton, dans l'"Entomologist's Annual" pour 1857, p. 105, sous le nom de *Coleophora Virgaureæ*. Frey, qui avait rencontré l'insecte plus tôt, l'a confusé avec la *Coleophora albicans* de Herrich-Schäffer.

bloss bei Frankfurt-am-Main und bei Zürich beobachtet worden.

Synonymie.

Eine genaue Beschreibung dieser Art hat zuerst Stainton in "The Entomologist's Annual for 1857" S. 105 unter dem Namen *Coleophora Virgaureæ* gegeben. Frey, der die Art schon früher kennen gelernt hat, verwechselte sie mit *Coleophora albicans* Herrich-Schäffers.

observata est nisi ad Francofurtum Moeniacum et Turicum.

Synonymia.

Primus hanc speciem nomine *Coleophoræ Virgaureæ* insignitam diligenter descripsit Stainton in "The Entomologist's Annual for 1857," p. 105. Frey, qui jam antea observaverat eam, cum *Coleophorâ albicanti* Herrich-Schäff. commiscuit.

No. 18. COLEOPHORA INFLATÆ.

PLATE VI. FIG. 3.

How noticeable.—Larva.

If we examine plants of *Silene Inflata* in the month of August, we shall probably observe, protruding from the sides of some of the capsules, cylindrical white cases; these are the cases of the larva of *Coleophora Inflatæ*.

How noticeable.—Imago.

If at the end of June we walk on a grassy slope where *Silene Inflata* is abundant, we shall, in all probability, disturb specimens of a large white *Coleophora*; if on closely examining one we find that the anterior wings are delicately veined with ochreous, and have a few, a *very* few, fuscous scales, we recognize the perfect insect of *Coleophora Inflatæ*.

Mode of Life.

The larva feeds on the seeds of *Silene Inflata*; probably when very young, it feeds inside the capsule, without a case, but the youngest larvæ with which we are acquainted have already constructed cylindrical white cases; these cases are evidently formed of silk, but the larva contrives to thicken them with fragments of gnawed seeds, so as to render the finished case perfectly opaque; the anal end of the case is

La Chenille.—Comment la trouver.

Si nous examinons au mois d'Août des pieds de la *Silene Inflata*, nous verrons probablement quelques fourreaux cylindriques blancs, qui sortent des côtés des capsules de cette plante; ce sont les fourreaux de la chenille de la *C. Inflatæ*.

Le Papillon.—Comment la trouver.

Si nous nous promenons vers la fin de Juin sur une pente herbacée, où abonde la *Silene Inflata*, nous ferons probablement s'envoler quelques individus d'une grande *Coleophora* blanche; si en examinant ces insectes de plus près, nous leur trouvons les ailes antérieures à nervures d'un jaune d'ocre tranché, et avec quelques écailles brunâtres, parsemées (mais en très-petit nombre) çà et là, nous y reconnaissons les papillons de la *C. Inflatæ*.

Manière de vivre.

La chenille se nourrit des semences de la *Silene Inflata*; pendant qu'elle est très-petite, elle vit probablement à l'intérieur de la capsule, sans construire aucun fourreau, mais les chenilles les plus jeunes qu'on a trouvés, avaient déjà construit des fourreaux cylindriques, blancs. Ces fourreaux sont évidemment formés de soie, mais la chenille les rend plus épais, en y mêlant des débris de graines rongées, de sorte que le

No. 18. COLEOPHORA INFLATÆ.

PLATE VI. FIG. 3.

Auffinden der Raupe.

Wenn man im August Pflanzen von *Silene Inflata* untersucht, wird man wahrscheinlich cylindrische, weisse *Coleophoren*-säcke entdecken, die von den Seiten der Kapseln abstehen; sie gehören der Raupe von *Col. Inflata* an.

Auffinden des Schmetterlings.

Zu Ende Juni werden, wenn man an grasigen, reichlich mit *Silene Inflata* bewachsenen Abhängen umhergeht, wahrscheinlich grosse, weisse *Coleophoren* auffliegen. Zeigen sich bei näherer Besichtigung ihre Vorderflügel fein ochergelb geadert und mit sehr wenigen dunkelbraunen Schuppen bestreut, so kann man überzeugt sein, Schmetterlinge von *Coleophora Inflata* vor sich zu haben.

Lebensweise.

Die Raupe lebt von den Samen der *Silene Inflata* (*Cucubalus behen*, L.), und zwar in frühesten Jugend wahrscheinlich innerhalb der Kapseln ohne Sack; so jung sind sie freilich noch nicht beobachtet worden, sondern stets so weit herangewachsen, dass sie schon cylindrische, weisse Säcke verfertigt hatten. Diese Säcke werden offenbar aus Seide bereitet; doch weiss die Raupe sie mit Stückchen von zernagten Samen zu ver-

Modus larvam inveniendi.

Mense Augusto plantas *Silenes Inflatae* examinantes verisimile est saccos esse detecturos, quorum color est albus, forma cylindrica, quique a capsularum lateribus prominent. Habitant in iis *Coleophoræ Inflatae* larvæ.

Modus imaginem inveniendi.

Ubi in herbidis collium declivitatibus *Silenes Inflatae* cæspites luxuriant, non parva spes est magnas *Coleophoras* albas posse excitari, quarum alas diligenter inspectas si et subtiliter ochraceo-venosas et paucissimis tantum squamis fuscescentibus conspersas esse cognoverimus, confidere licet *Coleophoras*, quæ a *Silene* illâ nomen habent, nos cepisse.

Vitæ ratio.

Larva e *Silene Inflata* (sive *Cucubalo behene*) pabulum quærit, et primâ quidem ætate intra capsulam sacco composito nullo vivere videtur. Verum tam parvulas deprehendere nondum contigit, sed semper jam saccos sibi cylindricos texuerant. Sacci hi sine dubio materie sericeâ compositi sunt, sed seminum corrosorum particulis et corroborati et lucis radiis impervii facti; pars analis verissime triquetra s. pyramidalis

very decidedly three-sided. The larva is full fed before the approach of winter, but does not change to the pupa state till the spring of the following year is far advanced. In the month of June the perfect insect appears.

Description of the Imago.

This belongs to that section of the genus in which the white anterior wings are veined with ochreous, and have some scattered fuscous scales. In this section it is distinguished by its large size, by the pale colour of the ochreous veins, and by the scarcity of the fuscous scales: indeed, it has much superficial resemblance with *Coleophora Onosmella*; but that is a narrower-winged insect, with darker veining, and with no scattered fuscous scales whatever.

Expansion of the wings $7\frac{1}{2}$ — $8\frac{1}{2}$ lines. Head, face and palpi whitish-ochreous. Antennæ white, unannulated. Anterior wings white, with slender, neat, ochreous veinings, and with a few scattered blackish scales along the fold and on the disc; costal cilia whitish-ochreous; cilia of the hind margin darker, at the anal angle grey. Posterior wings grey; the cilia grey in the male, greyish-ochreous in the female.

Thorax whitish-ochreous. Abdomen whitish-grey; anal tuft whitish-

fourreau devient très-opaque. Le bout postérieur en est triangulaire. La chenille a atteint tout son développement avant l'arrivée de l'hiver, mais ne se change en chrysalide qu'au printemps suivant. Au mois de Juin le papillon est éclos.

Description du Papillon.

Il appartient à la section du genre dans laquelle les ailes antérieures blanches ont les nervures couleur d'ocre, et portent quelques écailles brunâtres, éparses. Dans cette section on peut la distinguer à sa grande taille, à la couleur des nervures d'un jaune d'ocre pâle, et au petit nombre des écailles brunâtres; elle ressemble, à la vérité, beaucoup, au premier coup d'œil, à la *Coleophora Onosmella*, mais celle-ci a les ailes antérieures plus étroites, les nervures plus foncées, et les écailles brunâtres lui manquent tout à fait.

Envergure des ailes $7\frac{1}{2}$ — $8\frac{1}{2}$ lignes. La tête, le front et les palpes sont d'un ochracé-blanchâtre. Les antennes sont blanches, sans annulations foncées. Les ailes antérieures sont blanches, avec les nervures nettement tranchées, d'un ochracé pâle et avec quelques écailles brunâtres parsemées sur le pli et sur le fond, les franges costales sont d'un ochracé-blanchâtre; les franges du bord postérieur sont plus foncées et vers l'angle anal grises. Les ailes postérieures sont grises, les franges chez le ♂ grises, chez la ♀ d'un jaune d'ocre-grisâtre.

Le corselet est d'un ochracé-blanchâtre. L'abdomen d'un gris-

stärken und zuletzt vollkommen undurchsichtig zu machen; das Afterende ist sehr deutlich pyramidal. Die Raupe ist vor Eintritt des Winters erwachsen, verwandelt sich aber erst, wenn der Frühling des folgenden Jahres weit vorgerückt ist. Im Juni kriecht der Schmetterling aus.

Beschreibung des Schmetterlings.

Diese Art gehört der Section ihrer Gattung an, bei welcher die weissen Vorderflügel ocherfarbene Adern und einige zerstreute, dunkelbräunliche Schuppen haben. In dieser Section zeichnet sie sich durch ihre ansehnliche Grösse, die Blässe ihrer ochergelben Adern und die geringe Zahl der dunkelbräunlichen Schuppen aus. Dadurch erlangt sie in der That eine grosse, oberflächliche Aehnlichkeit mit *Coleophora Onosmella*; allein letztere hat schmalere Vorderflügel, dunklere Adern und durchaus keine zerstreute dunkelbräunliche Schuppen.

Flügelspannung $7\frac{1}{2}$ — $8\frac{1}{2}$ ''''. Oberkopf, Gesicht und Taster weisslich ocherfarben. Fühler weiss, ungeringelt. Vorderflügel weiss, mit zarten, sauberen, ocherfarbenen Adern und längs der Falte und im Mittelraum mit ein Paar zerstreuten, schwärzlichen Schuppen. Vorder- und Hinterflügel weisslich ocherfarben; Franzen des Hinterrandes dunkler und am Innenwinkel grau. Hinterflügel grau, mit grauen Franzen beim Männchen und grauochergelblichen beim Weibchen.

Rückenschild weisslich ochergelb. Hinterleib weisslichgrau, mit weiss-

est. Adolefcit larva ante hiemis initium, sed in chrysalidem non prius mutatur, quam ver insequens longius processerit. Imago mense Junio exit.

Imaginis descriptio.

Iis *Coleophoris* hæc species inse-
renda est, quarum alæ anteriores
albæ sunt et ochraceo-venosæ squa-
misque raris fuscescentibus sparsæ.
Inter eas tam corporis ambitu, quam
venarum ochracearum pallore et
squamarum fuscescentium infre-
quentiâ eminet; profecto non admo-
dum erres, si obiter inspectam *Cole-
ophoræ Onosmellæ* simillimam dixeris;
sed examine accuratiore instituto in-
telliges *Onosmellam* alas angustiores
habere obscuriusque venosas et
squamis fuscescentibus inter venas
dispersas omnino carere.

Explicatio alarum $7\frac{1}{2}$ — $8\frac{1}{2}$ ''''. Ca-
pilli, facies et palpi albido-ochracei.
Antennæ albæ annulis obscurioribus
nullis signatæ. Alæ anteriores albæ,
venis tenuibus concinnisque ochra-
ceis, squamis paucis nigricantibus
juxta plicam et in disco sparsis. Cilia
costæ albido-ochracea, marginis pos-
tici obscuriora et ad angulum analem
cinerea. Alæ posteriores cinereæ,
ciliis *maris* albidis, *fæminæ* griseo-
ochraceis.

Thorax ex albido ochraceus. Ab-
domen albido-cinereum, fasciculo

ochreous. Legs whitish, with the hairs more ochreous; tarsi white, faintly spotted with grey.

Underside of the anterior wings dark grey; the costa, from before the middle, narrowly white; costal and apical cilia whitish-ochreous, at the anal angle more grey. In the female the tip of the anterior wings is entirely whitish-ochreous beneath; and, what is more extraordinary, in that sex the tips of the posterior wings likewise are sometimes whitish-ochreous beneath.

Description of the Larva.

Length $3\frac{1}{2}$ lines. Pale yellowish. Head brown; 2nd segment with a broad blackish plate above, divided down the centre; 3rd segment with four triangular blackish spots above; 4th segment with faint indications of two dark spots above; each of these three segments with a blackish spot on each side; anal segment with a blackish plate.

Geographical Distribution.

Little is at present known with regard to the distribution of this species; it occurs in several chalky localities near London, and has been met with at Loudwater, Mickleham and Guildford. If this be the *Ciconiella* of Herrich-Schäffer, it occurs at Vienna and Ratisbon, but otherwise no Continental localities are known.

blanchâtre, avec la touffe anale d'un ochracé-blanchâtre. Les pattes sont blanchâtres, avec les poils tirant plus sur l'ocre; les tarses sont blancs, faiblement tachetés de gris.

Le dessous des ailes antérieures est d'un gris foncé, la côte a une bordure blanche étroite, qui commence avant le milieu; les franges costales et apicales sont d'un ochracé-blanchâtre, celles de l'angle anal plus grises. Chez la ♀ le bout des ailes antérieures est entièrement d'un ochracé-blanchâtre en-dessous, et ce qui nous frappe davantage c'est que le bout des ailes postérieures chez la ♀ sont quelquefois d'un ochracé-blanchâtre en-dessous.

Description de la Chenille.

Longueur $3\frac{1}{2}$ lignes. D'un jaunâtre pâle; la tête est brune; le second segment porte en-dessus une plaque large, noirâtre, divisée dans son milieu; le troisième segment a en-dessus quatre taches noirâtres, triangulaires; le quatrième segment offre des indices faibles de deux taches foncées, en-dessus; chacun de ces trois segments porte de chaque côté un point noirâtre; une plaque noirâtre se voit sur le dernier segment.

La Distribution Géographique.

Jusqu'à ce jour on ne connaît que très-peu de chose relativement à la distribution de cette espèce; elle se trouve sur les terrains crétacés en plusieurs localités près de Londres, puisqu'on l'a rencontrée à Loudwater, à Mickleham et à Guildford. Si elle est identique avec la *Ciconiella* de Herrich-Schäffer, elle se trouverait aussi à Vienne et à Ratis-

lichochergelbem Afterbusch. Beine weisslich, mit gelblicheren Haaren; Füsse schwach graugefleckt.

Unterseite der Vorderflügel dunkelgrau; der Vorderrand, auf mehr als der Endhälfte, schmal weiss; die Vorderrandfransen und die Franzen der Flügelspitze weisslich ochergelb, die des Innenwinkels grauer. Beim Weibchen ist die Spitze der Vorderflügel unten gänzlich weiss ochergelblich, und, als besondere Auszeichnung, zeigen sich auch die Spitzen der Hinterflügel bei diesem Geschlecht bisweilen auf der Unterseite in solcher Färbung.

Beschreibung der Raupe.

Länge $3\frac{1}{2}$ ''' . Blass gelblich, mit braunem Kopf. Zweites Segment mit breitem, schwärzlichem, der Länge nach getheiltem Rückenschild; drittes Segment mit vier dreieckigen, schwärzlichen Rückenflecken; viertes Segment nur mit schwachen Spuren von zwei dunklen Rückenflecken; jedes dieser drei Segmente hat einen schwärzlichen Seitenfleck. Ein schwärzliches Schild befindet sich auf dem Aftersegment.

Geographische Verbreitung.

Bis jetzt ist über die Verbreitung dieser Art wenig bekannt; sie kommt an verschiedenen Stellen mit Kalkboden nahe bei London vor, und ist bei Loudwater, Mickleham und Guildford angetroffen worden. Wenn Herrich-Schäffer's *Ciconiella* dieselbe Art mit der vorliegenden ist, so kommt sie auch bei Wien und Regensburg vor; im entgegengesetzten

anali albido-ochraceo. Pedes albidii, pilis tibiæ subochraceis; tarsi cinereo obsolete maculati.

Alæ anteriores subtus obscure cinereæ; costæ dimidium apicale anguste album; cilia costæ et marginis postici albido-ochracea, circa angulum analem magis cinerea. Fœminis alæ anteriores subtus plane sunt albo-ochraceæ, et, quæ res non mediocriter mirabilis est, interdum in hoc sexu etiam posteriorum apices hunc colorem assumunt.

Larvæ descriptio.

Longitudo $3\frac{1}{2}$ ''' . Dilute flavida. Caput fuscum. Segmenti secundi scutum dorsale latum, nigricans, lineâ longitudinali mediâ divisum; segmentum tertium maculas habet in dorso quatuor triangulares nigricantes; quarum vestigia obsoleta exhibet macularum duarum obscurarum. Singula hæc tria segmenta in utroque latere maculâ nigricanti notantur, et segmentum anale scuto dorsali nigricanti munitum est.

Patria.

Quam late hæc species habitet, parum notum est; scimus tantum eam locorum quorundam calcariorum prope Londinum esse incolam et ad Loudwater, Mickleham, Guildford inveniri. Si *Ciconiella*, H.-S., eadem est species, constat eam etiam ad Vindobonam ac Ratisbonam vivere; sin secus, nulladum in continenti regio innotuit, quæ eam proferat.

Synonymy.

First described by Stainton in the "Entomologist's Annual" for 1857, page 105, under the name of *Coleophora Inflatæ*. Herrich-Schäffer's *Coleophora Ciconiella* ("Schmetterlinge von Europa," v. p. 252) is probably this species, but no sufficient description is given, and the food-plant is not mentioned.

bonne; autrement nous ne connaissons point de localités Continentales pour cette espèce.

La Synonymie.

Décrite pour la première fois par Stainton dans l' "Entomologist's Annual" pour 1857, p. 105, sous le nom de *Coleophora Inflatæ*. La *Coleophora Ciconiella* de Herrich-Schäffer ("Schmetterlinge von Europa," v. p. 252) se rapporte probablement à cette espèce, mais la description n'est pas suffisante, et l'auteur ne dit rien de la plante qui sert de nourriture à sa *Ciconiella*.

Falle würde keine Lokalität für sie auf dem Continent entdeckt sein.

Synonymie.

Die erste Beschreibung hat Stainton in "The Entomologist's Annual for 1857," S. 105, unter dem Namen *Coleophora Inflatæ* gegeben. Herrich-Schäffer's *Ciconiella* ("Schmetterlinge von Europa," V., S. 252) ist wahrscheinlich dieselbe Art, aber nicht genau genug bezeichnet; auch wird die Futterpflanze nicht erwähnt.

Synonymia.

Primus hanc speciem Stainton in libro "The Entomologist's Annual for 1857" p. 105 descripsit et nomen *Coleophoræ Inflatæ* tribuit. Eadem quidem videtur esse quam *Coleophora Ciconiella*, quam Herrich-Schäffer in operis "Schmetterlinge von Europa" volumine v. p. 252 proposuit, sed nec tales notas indicavit, quibus res confirmetur, nec pabulum larvæ commemoravit.

No. 19. COLEOPHORA ONOSMELLA.

PLATE VII. FIG. 1.

How noticeable.—Larva.

If, in the month of May, we examine the leaves of the Viper's Bugloss (*Echium vulgare*), we shall probably observe some with large greyish blotches, and on the under side of such leaves a bristly-looking whitish-grey case; a case, indeed, formed of pieces of the mined *Echium* leaf; this is the case of *Coleophora Onosmella*.

How noticeable.—Imago.

If, at the end of June or in the month of July, we walk amongst the *Echium vulgare*, we shall hardly fail to disturb some specimens of a large white *Coleophora*; if, on a closer examination, we find that the anterior wings have slender dark ochreous veins, and are entirely destitute of scattered fuscous scales, we know that we have before us the perfect insect of *Coleophora Onosmella*.

Mode of Life.

The larva mines the leaves of the Viper's Bugloss (*Echium vulgare*) and of several allied plants (*Onosma echiodes*, *Anchusa*, &c.). It commences mining in autumn, and forms a greyish-brown blotch of variable size; from this, early in spring, it cuts off a piece to form a case. The

La Chenille.—Comment la trouver.

En examinant, au mois de Mai, les feuilles de la Vipérine (*Echium vulgare*), nous en remarquerons probablement quelques-unes qui ont de grandes taches grisâtres, et au-dessous de ces mêmes feuilles nous pourrions voir un fourreau d'un gris-blanchâtre et hérissé, étant formé de morceaux des feuilles minées de la Vipérine; c'est le fourreau de la *Coleophora Onosmella*.

Le Papillon.—Comment le trouver.

Si nous nous promenons parmi les pieds de l'*Echium vulgare*, à la fin de Juin ou en Juillet, il nous arrivera sans doute de faire s'envoler quelques individus d'une grande *Coleophora* blanche; si en les examinant de plus près, nous trouvons que leurs ailes antérieures ont les nervures minces d'un ochracé-foncé, et sans écailles brunâtres éparses, nous y reconnaissons les papillons de la *Coleophora Onosmella*.

Manière de vivre.

La chenille mine les feuilles de la Vipérine (*Echium vulgare*) et de plusieurs plantes voisines (*Onosma echiodes*, *Anchusa*, etc.). Elle commence à miner en automne, et produit une tache d'un brun grisâtre, de grandeur variable; elle découpe, au commencement du printemps sui-

No. 19. COLEOPHORA ONOSMELLA.

PLATE VII. FIG. 1.

Auffinden der Raupe.

Untersucht man im Mai die Blätter des Natternkopfes (*Echium vulgare*), so bemerkt man wahrscheinlich an manchen grosse, graue Flecke, und an der Unterseite solcher Blätter rauhhaarige, weisslichgraue Säcke, die aus Stücken minirter Natternkopfblätter gefertigt sind. In ihnen wohnen die Raupen der *Coleophora Onosmella*.

Auffinden des Schmetterlings.

Wenn man zu Ende Juni oder im Juli zwischen Natternkopfpflanzen umhergeht, so wird man gewöhnlich dadurch bewirken, dass grosse, weisse *Coleophoren* auffliegen. Haben diese bei genauerer Betrachtung auf den Vorderflügeln feine, dunkel ocher-gelbe Adern und gar keine zerstreute dunkelbräunliche Schuppen, so kann man sicher sein, dass man *Coleophora Onosmella* vor sich hat.

Lebensweise.

Die Raupe minirt die Blätter des Natternkopfs (*Echium vulgare*), und mehrerer verwandten Gewächse, wie *Onosma echiioides* und *Anchusa*. Sie fängt ihre Minenarbeit im Herbst an, wodurch sie graubräunliche Flecke von veränderlicher Gestalt hervorbringt. Von einer solchen minirten

Modus larvam inveniendi.

Si mense Majo *Echii vulgaris* plantas lustramus, non raro fit, ut hoc folium vel illud maculis latis cinerascentibus distinctum videamus. Sacci, quos paginis eorum inferioribus adhærentes invenerimus, si albido-cinerei sunt ac nonnihil hispidi, quippe qui centonibus a foliorum parte exesâ sumptis compositi sunt, nullus dubitandi locus est, quin larvarum *Coleophoræ Onosmellæ* sint domicilia.

Modus imaginem inveniendi.

Inter *Echii* plantas copiose crescentes sub mensis Junii finem vel Julii diebus procedentes vix unquam fiet, ut *Coleophoras* albas non excitemus. Alæ earum attentius inspectæ si venis tenuibus obscure ochraceis instructæ sunt nec albus earum color ullis squamulis fuscis inquinatus, persuasum habere possumus, nos *Coleophoris Onosmellis* esse potitos.

Vitæ ratio.

Larva *Echii vulgaris* et aliarum plantarum affinium, quales sunt *Onosma echiioides* et *Anchusa*, foliis pascitur cuniculis in ea penetrans. Jam autumnio operari incipit atque maculas efficit cinereo-fuscas varie formatas. Ex corruptâ hac folii parte primis veris diebus centones desecat

case is rather thick, pointed at the end, of a greyish-white, and has a bristly appearance from the nature of the leaves of which it is made; in this case the larva crawls about in the month of May on to other leaves of the plant, which it blotches in the usual way. The larva is full fed at the beginning of June, and then attaches its case to a grass stem or some other object, but frequently it crawls to some distance before it finds a spot to its taste; thus I have sometimes found them attached to the leaves of fir trees, four feet from the ground. The perfect insect appears at the end of June and the beginning of July.

Description of the Imago.

This belongs to that section of the genus in which the anterior wings are white, delicately veined with ochreous, but with no scattered fuscous scales, and the antennæ have no long tuft at the basal joint. The allied species are all much smaller, and have the ochreous veins much broader, so that the wings have with them a much yellower appearance. The species which really comes nearest to *Onosmella* is *Inflatæ*, but that has a few scattered fuscous scales, and has the basal joint of the antennæ less thickened than in *Onosmella*. *Auricella*, which resembles *Onosmella* in the colour of the veins of the anterior wings, is distinguished at once by the long

avant, un morceau de cette tache pour se construire un fourreau; le fourreau est assez gros, pointu au bout, d'un gris-blanchâtre, et offre un aspect hérissé par suite de la nature des feuilles dont il est construit; vêtue de ce fourreau la chenille se transporte au mois de Mai sur d'autres feuilles de la plante, où elle creuse de grandes taches, selon la coutume des chenilles de ce genre. Au commencement de Juin la chenille a atteint tout son développement, et alors elle fixe son fourreau soit à une tige de graminée, soit à quelque autre objet, mais souvent elle se promène assez loin avant de se fixer; ainsi j'ai quelquefois trouvé les fourreaux attachés aux feuilles du *Pinus sylvestris*, à la hauteur de quatre pieds de la terre. Le papillon paraît vers la fin de Juin et au commencement de Juillet.

Description du Papillon.

Il appartient à la section du genre dans laquelle les ailes antérieures blanches sont nettement striées d'ochracé, mais ne portent pas des écailles brunâtres, éparses, et les antennes n'ont pas une touffe longue à l'article basilaire; les espèces voisines sont toutes beaucoup plus petites, et ont les nervures ochracées plus larges, ce qui fait que leurs ailes paraissent plus jaunes. L'espèce qui réellement lui ressemble le plus c'est la *C. Inflatæ*, mais elle porte des écailles brunâtres éparses sur les ailes antérieures, et l'article basilaire de ses antennes est moins renflé. L'*Auricella*, qui ressemble aussi beaucoup à l'*Onosmella* quant aux dessins des ailes, se distingue de

Stelle schneidet sie zeitig im Frühjahr ein Stück ab, um daraus einen Sack zu bereiten. Dieser ist ziemlich dick, nach hinten zugespitzt, grauweisslich und rauhaarig zufolge der Beschaffenheit der Blätter, woraus er bereitet ist. In diesem Sacke kriecht die Raupe den Mai hindurch von einem Blatte zum andern und bringt daran die oben erwähnten Flecke hervor. Sie ist zu Anfang Juni erwachsen. Alsdann heftet sie ihren Sack an einen Grashalm oder andern Gegenstand; oft wandert sie aber auch eine ansehnliche Strecke, ehe sie ein ihr passendes Plätzchen findet, wesshalb ich ihre Säcke schon ein paarmal an Kiefernadeln, vier Fuss hoch über dem Boden, befestigt gefunden habe. Der Schmetterling erscheint zu Ende Juni und Anfang Juli.

Beschreibung des Schmetterlings.

Diese Art gehört in die *Coleophoren*-section, in der die Vorderflügel weiss sind, mit feinen, ochergelben Adern und ohne zerstreute, dunkelbraune Schuppen, und die Fühler am Wurzelgliede keinen langen Pinsel zeigen. Die verwandten Arten sind alle viel kleiner, mit viel breiteren, ochergelben Adern, so dass bei ihnen auch die Zwischenräume ein gelberes Ansehen gewinnen. Die Art, die der *Onosmella* wirklich am nächsten kommt, ist *Col. Inflatæ*; aber diese hat auf den Vorderflügeln einige zerstreute, dunkelbräunliche Schuppen, und das Wurzelglied der Fühler ist bei ihr weniger verdickt als bei *Onosmella*. *Auricella*, die in der Vorderflügelfärbung der *Onos-*

et in saccum connectit. Est hic crassiusculus et postice acuminatus, colore cinereo-albus et adspectu propter foliorum naturam, ex quibus conficitur, hispido. Larva in eo abscondita super folia vagatur maculisque ea corrumpit, quemadmodum supra indicavimus. Sub Junii initium, quo tempore ad maturitatem pervenire solet, saccum culmo graminis vel alii corpori adnectit. Sæpe vero longe vagatur, priusquam locum aptum tutumque explorasse sibi videtur. Itaque nonnunquam saccos pinorum foliis adfixos inveni, ad quæ per quatuor pedum altitudinem a plantis nutricibus adscendendum fuerat. Images circa Junium exeuntem vel initio Julii excluduntur.

Imaginis descriptio.

Hæc species ad eam *Coleophorarum* tribum pertinet, cujus alæ anteriores albæ sunt et ochraceo subtiliter venosæ, squamis vero fuscescentibus dispersis carent et cujus antennarum articuli basales penicillo longo carent. Quæ species ad *Onosmellam* proxime accedunt, omnes multo minores sunt et venas in alis anterioribus multo magis dilatatas habent, ita ut minus puræ magisque ochraceæ apparent. *Coleophora Inflatæ* igitur ea esse videtur, quæ reliquis longe similior sit *Coleophoræ Onosmellæ*; at ista squamis fuscis super alas dispersis notata est et antennarum articulum basalem minus tumidum habet quam *Onosmella*. *Auricella*, quæ colore in alis anterioribus proxime ad *Onos-*

tuft at the basal joint of the antennæ.

Expansion of the wings 9—10 lines. Head, face and palpi whitish, mixed with grey. Antennæ white, spotted with fuscous beneath; the basal joint slightly thickened, with a few projecting greyish scales in front. Anterior wings white, with slender ochreous veins; cilia greyish. Posterior wings grey, with greyish-fuscous cilia.

Thorax white. Abdomen grey; anal tuft whitish-ochreous. Legs and tarsi whitish.

Underside of the anterior wings greyish-fuscous; the costal cilia tinged with whitish; cilia of the hind margin pale greyish-fuscous.

Description of the Larva.

Length $3\frac{1}{2}$ lines. Greenish-grey, sometimes with a pinkish-white tinge; head black; 2nd segment with a large black plate above, divided by a slender pale line; 3rd segment with two large black spots above; 4th segment with two smaller black spots above; each of these three segments with a black spot on each side above the legs; anal segment with a black spot above.

Geographical Distribution.

This species, though not uncommon on the chalk, seems confined to the south of England; it has oc-

suite par la touffe longue à l'article basilaire des antennes.

Envergure des ailes 9—10 lignes. La tête, le front et les palpes sont blanchâtres, mêlés de gris. Les antennes sont blanches, tachetées de brunâtre en-dessous, l'article basilaire est un peu renflé, avec quelques écailles grisâtres, qui projettent en avant. Les ailes antérieures sont blanches, avec les nervures ochracées, minces; les franges sont grisâtres. Les ailes postérieures sont grises, avec les franges d'un gris-brunâtre.

Le corselet est blanc. L'abdomen est gris, la touffe anale d'un jaune d'ocre-blanchâtre. Les pattes et les tarses sont blanchâtres.

Le dessous des ailes antérieures est d'un brun-grisâtre; les franges costales ont une teinte blanchâtre, les franges du bord postérieur sont d'un brun-grisâtre pâle.

Description de la Chenille.

Longueur $3\frac{1}{2}$ lignes. D'un gris-verdâtre, quelquefois avec une teinte légère d'un blanc-rougeâtre. La tête noire, le second segment avec une grande plaque noire en-dessus, divisée par une ligne pâle mince; le troisième segment porte en-dessus deux grandes taches noires, le quatrième deux taches noires plus petites; chacun de ces trois segments porte en outre de chaque côté un point noir au-dessus des pattes; le segment anal a en-dessus une plaque noire.

La Distribution Géographique.

Quoique cette espèce ne soit pas rare sur les terrains crétacés, elle n'a été trouvée que dans le sud de

mella nahe steht, unterscheidet sich leicht durch den langen Pinsel am Wurzelgliede des Fühlers.

Flügelspannung 9—10". Oberkopf, Gesicht und Taster weisslich, mit Grau gemischt. Fühler weiss, unterwärts bräunlich gefleckt; das Wurzelglied mässig verdickt, mit einigen grauen, hervorstehenden Haarschuppen am obern Ende. Vorderflügel weiss, mit dünnen, ochergelben Adern und grauen Franzen. Hinterflügel grau, mit graubräunlichen Franzen.

Rückenschild weiss. Hinterleib grau, mit weisslich ochergelbem Afterbusch. Beine auch an den Füßen weisslich.

Unterseite der Vorderflügel graubräunlich; die Vorderrandfransen weisslich gefärbt; die Hinterrandfransen licht graubräunlich.

Beschreibung der Raupe.

Länge $3\frac{1}{2}$ ". Grünlich grau, bisweilen röthlichweiss angelaufen. Kopf schwarz. Zweites Segment mit grossem, schwarzem, der Länge nach durch eine helle, dünne Linie getheiltem Rückenschild; das dritte mit zwei grossen, schwarzen Rückenflecken; das vierte mit zwei kleineren, gleichfarbigen Flecken. Jedes dieser drei Segmente hat an der Seite über den Beinen einen schwarzen Fleck, und ein solches Rückenschild hat das Analsegment.

Geographische Verbreitung.

Diese obgleich auf Kalkboden nicht ungewöhnliche Art scheint auf das südliche England beschränkt zu sein.

mellam accedit, facile distinguitur penicillo longo ad basim antennarum.

Explicatio alarum 9—10". Capilli, facies et palpi albi, cinereo-variati. Antennæ albæ, subtus fuscescenti-punctatæ; articulus basalis leviter tumet squamis nonnullis cinerascens superne prominentibus. Alæ anteriores albæ sunt, subtiliter ochraceo-venosæ cinerascensque ciliatæ. Alæ posteriores cinereæ, griseo-fuscescenti ciliatæ.

Thorax albus. Abdomen cinereum, fasciculo anali albido-ochraceo. Pedes omnino albidii.

Alæ anteriores subtus griseo-fuscescentes; cilia costalia albicant, cilia marginis postici griseo-fuscescunt.

Larvæ descriptio.

Longitudo $3\frac{1}{2}$ ". Virescenti-cinerea, interdum colore ex roseo alboque mixto suffusa. Caput nigrum. Segmentum secundum scutum gerit dorsale latum nigrum lineâ mediâ tenui longitudinali dissectum. In segmenti tertii dorso maculæ sunt duæ magnæ nigrae et in quarti dorso duæ minores ejusdem coloris. Singulis his tribus segmentis utrimque est macula supra pedes nigra, et segmenti analis scutum et ipsum nigrum est.

Patria.

Hæc species licet in calcario solo non inter rariores sit, tamen meridionalis tantum Angliæ incola videtur.

curred at Dover, Folkestone, Mickleham, Guildford, Farnham, and at Sandown, in the Isle of Wight.

On the Continent it appears to be more widely distributed: in France it occurs near Paris; in Germany it has been noticed at Dantzic, Glogau, Jena, Vienna, Dresden, Ratisbon and Mayence (at the latter place the larva was found by Brahm on *Onosma echiioides*, more than sixty years ago). In Italy it has been noticed at Florence, and besides it occurs in Sweden, in Livonia and on the slopes of the Ural.

Synonymy.

This insect was first described by Brahm, in "Scriba's Beiträge," in the year 1791, under the name of *Tinea Onosmella*; the same author also described it in his "Insekten-Kalender." Treitschke described the species under the name of *Ornix Struthionipennella*, which name was retained by Duponchel and Eversmann; Stephens retained the same specific name in his "Illustrations," placing the insect, however, in the genus *Porrectaria*. Zeller, in the "Isis" of 1839, restored the older name of *Onosmella*; and under the name of *Coleophora Onosmella* the species has since been described by Zeller in the 4th volume of the "Linnæa Entomologica," by Stainton in the "Insecta Britannica," and by Herrich-Schäffer, who also figures both the perfect insect and case, in his "Schmetterlinge von Europa." Hübner's figure of *Struthionipennella*, and the *Tinea pennella* of the "Wiener Verzeichniss," can only be quoted as doubtful synonyms.

l'Angleterre, où on l'a observée à Douvres, Folkestone, Mickleham, Guildford, Farnham, et à Sandown dans l'Île de Wight.

Sur le Continent elle paraît être beaucoup plus répandue: en France elle se trouve près de Paris; en Allemagne on l'a observée à Dantzic, Glogau, Jena, Vienne, Dresde, Ratisbonne et Mayence (à cette dernière localité Brahm en fit la découverte de la chenille sur l'*Onosma echiioides* avant 1791); en Italie on l'a rencontrée à Florence, et en outre elle se trouve en Suède, en Livonie, et sur les pentes de l'Oural.

Synonymie.

Cet insecte fut décrit par Brahm dans les "Beiträge" de Scriba en 1791, sous le nom de *Tinea Onosmella*; le même auteur l'a aussi décrit dans son "Insekten-Kalender." Treitschke l'a décrit sous le nom d'*Ornix Struthionipennella*, nom qu'ont conservé Duponchel et Eversmann; Stephens a aussi conservé ce dernier nom spécifique dans ses "Illustrations," mais il placea cette espèce dans son genre *Porrectaria*. Zeller, dans l'"Isis" de 1839, a rendu à l'espèce le nom le plus ancien d'*Onosmella*, et sous le nom de *Coleophora Onosmella* elle a ensuite été décrite par Zeller dans le quatrième volume de la "Linnæa Entomologica," par Stainton dans l'"Insecta Britannica," et par Herrich-Schäffer, qui en figure le papillon et le fourreau, dans ses "Schmetterlinge von Europa." La figure que donne Hübner de *Struthionipennella* et la *Tinea pennella* du "Wiener Verzeichniss" ne peuvent être citées que comme des synonymes douteux.

Sie ist bei Dover, Folkestone, Mickleham, Guildford, Farnham und auf der Insel Wight bei Sandown angetroffen worden.

Auf dem Continent zeigt sie sich viel weiter verbreitet; sie findet sich in Frankreich bei Paris, und in Deutschland bei Danzig, Glogau, Jena, Wien, Dresden, Regensburg und Mainz (hier entdeckte Brahm vor mehr als 60 Jahren die Raupe an *Onosma echiioides*). In Italien wurde sie bei Florenz beobachtet, und ausserdem lebt sie auch in Schweden, in Liefland und auf den Vorbergen des Ural.

Synonymie.

Die erste Beschreibung dieses Insekts hat Brahm in Scriba's "Beiträgen" 1791 unter dem Namen *Tinea Onosmella* geliefert; in dem "Insekten-Kalender" wiederholte er seine Beobachtungen. Treitschke beschrieb die Art als *Ornix Struthionipennella*, und diese Benennung behielten Duponchel und Eversmann bei; auch Stephens liess in den "Illustrations" diesen Artnamen unverändert, stellte jedoch die Art in die Gattung *Porrectaria*. Zeller gab ihr in der "Isis" 1839 den ursprünglichen Namen wieder, brachte sie aber zu *Coleophora*. Im vierten Bande der "Linnæa Entomologica" gab er unter demselben Namen eine ausführliche Beschreibung. Stainton benannte sie ebenso in den "Insecta Britannica" und Herrich-Schäffer in den "Schmetterlingen von Europa," in denen auch eine Abbildung des vollkommenen Insekts und des Raupensackes geliefert wurde. Hübner's Abbildung von *Struthionipennella* und die *Tinea pennella* des Wiener Ver-

esse; inventa fuit ad Dubrim, Folkestone, Mickleham, Guildford, Farnham et in insulâ Vecti ad Sandown.

In Europâ continenti multo latius propagata est; nam in Galliâ ad Parisios habitat; in Germaniâ ad Gedanum, Glogaviam, Jenam, Vindobonam, Dresdam, Ratisbonam, Moguntiacum (circa quam urbem ante sexaginta amplius annos diligentissimus Brahm larvam in *Onosma echioide* viventem detexit); in Italiâ ad Florentiam. Præterea etiam in Sueciâ, Livoniâ et in promontoriis Uralensibus inventa est.

Synonymia.

Primus eam descripsit Brahm in opere, quod dicitur "Scriba's Beiträge," anno 1791, nomine *Tineæ Onosmellæ* imposito, atque repetiit quæ observaverat, in libro "Insekten-Kalender." Treitschke vero quum eam *Ornichen Struthionipennellam* appellasset, Duponchel et Eversmann hoc exemplum sequendum esse censuerunt, nec Stephens in libro "Illustrations" hoc recentiore nomine abstinuit, licet locum speciei inter *Porrectarias* assignandum esse existimaret. Demum Zeller in "Isis" anno 1839 ad pristinum nomen revertit et in "Linnææ Entomologica" volumine quarto *Coleophoræ Onosmellæ* copiosiore descriptionem exhibuit. Eodem nomine descriptam vides in Staintoni libro de "Insectis Britannicis," et Herrich-Schäffer in opere "Schmetterlinge von Europa" non modo imaginis, sed etiam sacci effigiem pingendam curavit. *Tinea Struthionipennella*, quam in Hübneri tabulis pictam, et *Tinea pennella*, quam in "Wiener Verzeich-

The synonymy of this species will therefore be as follows :—

Tinea Onosmella—

Brahm, Scriba's Beiträge, ii. pp.
133—140, pl. 9, figs. 7,
8.

Insekten-Kalender, pp.
317 and 534.

Coleophora Onosmella—

Zeller, Isis, 1839, p. 207.

Linnæa Ent. iv. p. 314.

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p.
217.

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Eu-
ropa, v. p. 721, fig. 716, A, B.

Ornix Struthionipennella—

Treitschke, Schmett. v. Europa,
ix. 2, p. 219.

Duponchel, Lép. de France, xi.
p. 570 (pl. 310, fig. 8 ?).

Eversmann, Fauna Lep. Volgo-
Ural. p. 603.

Porrectaria Struthionipennella—

Stephens, Illustr. Haust. iv. p. 285.

? *Tinea Struthionipennella*—

Hübner, Samml. Europ. Schmett.
v. fig. 209.

? *Tinea pennella*—

Wiener Verzeichniss, p. 140, No.
61.

La synonymie de cette espèce est donc celle-ci :—

Tinea Onosmella—

Brahm, Scriba's Beiträge, ii. pp.
133—140, pl. 9, figs. 7,
8.

Insekten-Kalender, pp.
317 et 534.

Coleophora Onosmella—

Zeller, Isis, 1839, p. 207.

Linnæa Ent. iv. p. 314.

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p.
217.

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Eu-
ropa, v. p. 721, fig. 716, A, B.

Ornix Struthionipennella—

Treitschke, Schmett. v. Europa,
ix. 2, p. 219.

Duponchel, Lép. de France, xi.
p. 570 (pl. 310, fig. 8 ?).

Eversmann, Fauna Lep. Volgo-
Ural. p. 603.

Porrectaria Struthionipennella—

Stephens, Illustr. Haust. iv. p. 285.

? *Tinea Struthionipennella*—

Hübner, Samml. Europ. Schmett.
v. fig. 209.

? *Tinea pennella*—

Wiener Verzeichniss, p. 140, No.
61.

zeichnisses können nur mit Zweifeln als hierhergehörig erwähnt werden.

Die Synonymie ist demnach folgende:—

Tinea Onosmella—

Brahm, Scriba's Beiträge, II., S. 133—140, Taf. 9, Fig. 7, 8.

Insekten - Kalender, S. 317 und 534.

Coleophora Onosmella—

Zeller, Isis, 1839, S. 207.

Linnæa Entomol. IV., S. 314.

Stainton, Ins. Brit. Lepid. Tin. p. 217.

Herrich-Schäffer, Schmetterl. v. Europa, V., S. 721, Fig. 716, A, B.

Ornix Struthionipennella—

Treitschke, Schmett. v. Europa, IX., 2, S. 219.

Duponchel, Lépid. de France, XI., p. 570 (Pl. 310, Fig. 8?).

Eversmann, Fauna Lep. Volgo-Ural. p. 603.

Porrectaria Struthionipennella—

Stephens, Illust. Haust. IV., p. 285.

? *Tinea Struthionipennella*—

Hübner, Samml. Europ. Schmett. V., Fig. 209.

? *Tinea pennella*—

Wien. Verz. S. 140, No. 61.

niss" enumeratam habemus, non sine dubitatione pro *Onosmellis* haberi possunt.

Loci igitur primarii, quibus de nostrâ specie agitur, hi sunt:—

Tinea Onosmella—

Brahm, Scriba's Beiträge, ii. p. 133—140, tab. 9, fig. 7, 8.

Insekten - Kalender, pp. 317 et 534.

Coleophora Onosmella—

Zeller, Isis, 1839, p. 207.

Linnæa Ent. iv. p. 314.

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 217.

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 721, fig. 716, A, B.

Ornix Struthionipennella—

Treitschke, Schmett. v. Europa, ix. 2, p. 219.

Duponchel, Lépid. de France, xi. p. 570 (pl. 310, fig. 8?).

Eversmann, Fauna Lep. Volgo-Ural. p. 603.

Porrectaria Struthionipennella—

Stephens, Illustr. Haust. iv. p. 285.

? *Tinea Struthionipennella*—

Hübner, Samml. Europ. Schmett. v. fig. 209.

? *Tinea pennella*—

Wiener Verzeichniss, p. 140, No. 61.

No. 20. COLEOPHORA LINEOLEA.

PLATE VII. FIG. 2.

How noticeable.—Larva.

If, in the month of May, we walk along a weedy bank where *Ballota nigra* grows luxuriantly, we shall notice that many of the leaves are disfigured with large brown blotches, and on examining the under side of the leaves, to find the cause of these blotches, we shall find a singular downy case of an elongate diamond form, and with the sides much notched; this would, no doubt, be the case of *Coleophora lineolea*.

How noticeable.—Imago.

If, in the month of July, we sweep amongst the plants of *Ballota nigra*, we shall probably obtain specimens of a yellowish *Coleophora*; if, on a closer examination, we find that the anterior wings are white, broadly veined with yellowish-ochreous, and that the antennæ are not thickened, and have no basal tuft, we recognize the perfect insect of *Coleophora lineolea*.

Mode of Life.

The larva mines the leaves of several labiate plants, being however most attached to *Ballota nigra*; yet it feeds regularly on *Stachys sylvatica*, and has been found upon

La Chenille.—Comment la trouver.

Si au mois de Mai nous nous promenons par une haie où croît en foison la *Ballota nigra*, nous pourrions remarquer que plusieurs des feuilles sont défigurées par de grandes taches brunes, et au-dessous de ces feuilles nous trouverons de singuliers fourreaux cotonneux, de la forme d'un diamant prolongé, et avec les côtés dentelés; un tel fourreau est celui de la chenille de la *Coleophora lineolea*.

Le Papillon.—Comment le trouver.

En fauchant, au mois de Juillet, parmi les pieds de la *Ballota nigra*, nous pourrions obtenir quelques individus d'une *Coleophora* jaunâtre; si en les examinant de plus près, nous voyons que leurs ailes antérieures sont blanches, avec les nervures larges et d'un ochracé-jaunâtre, et que les antennes ne sont pas renflées et manquent de touffe à l'article basilaire, nous y reconnaissons les papillons de la *Coleophora lineolea*.

Manière de vivre.

La chenille mine les feuilles de plusieurs Labiées, mais affectionne surtout la *Ballota nigra*; elle se nourrit cependant très-volontiers de la *Stachys sylvatica*, aussi a-t-elle été

No. 20. COLEOPHORA LINEOLEA.

PLATE VII. FIG. 2.

Auffinden der Raupe.

Wenn man im Mai am einer Hecke entlang geht, in welcher *Ballota nigra* üppig wächst, so wird man viele Blätter dieser Pflanze durch grosse, hellbräunliche Flecke verunziert sehen; kehrt man ein solches Blatt um, so findet man als Ursache des Fleckes einen sonderbaren, haarigen Sack, der eine länglich rautenförmige Gestalt hat und an den Rändern ungleich gezähnt ist. Ein solcher Sack enthält ohne Zweifel die Raupe der *Coleophora lineolea*.

Auffinden des Schmetterlings.

Durch Abkäschern der *Ballota*-pflanzen erhält man im Juli mit ziemlicher Gewissheit Exemplare einer gelblichen *Coleophora*; wenn sich bei genauerer Betrachtung zeigt, dass die Vorderflügel eigentlich weiss sind, aber breite, gelblich ochergelbe Adern haben, und dass ihre Fühler am Wurzelgliede nicht verdickt und ohne Haarpinsel sind, so leidet es keinen Zweifel, dass diese Exemplare zu *Coleophora lineolea* gehören.

Lebensweise.

Die Raupe minirt die Blätter verschiedener lippenblüthiger Gewächse, am liebsten jedoch die der Taubnessel (*Ballota nigra*). Sonst frisst sie auch gern *Stachys sylvatica*, und ist auch

Modus larvam inveniendi.

Qui mense Majo juxta arbusta herbis variegata ambulat, inter quas *Ballota nigra* læte pullulat, multa hujus plantæ folia maculis latis brunneis contaminata observabit. Quorum si paginas inferiores examinat, causam breviter indaget necesse est; nam saccos subpubescentes et singulari quadam formâ præditos, quippe qui ambitu sunt elongatorhombeo et in marginibus valde lacerato, conspiciet, quos *Coleophoræ lineoleæ* larvarum domicilia esse non dubitandum est.

Modus imaginem inveniendi.

Mense Julio facile fiet, ut a *Ballotæ nigræ* cæspitibus *Coleophoras* flavidas excipulo detergamus. Quodsi examini penitiori subjectis alas anteriores esse albas, venasque in iis late flavido-ochraceas et antennarum basim nec incrassatam nec penicillo munitam cognoverimus, Tineas has ad *Coleophoram lineoleam* referendo non fallemur.

Vitæ ratio.

Larva in complurium *Labiatarum* foliis agit cuniculos, sed nullam herbam *Ballotâ nigrâ* magis amat. Facile tamen ad *Stachydem sylvaticam* comedendam movetur, nec *Betonica officinalis*

Betonica officinalis and *Lamium purpureum*. The larva commences mining in September, forming whity-brown, rather glassy-looking blotches in the leaves; as soon as it has mined a sufficient space, it cuts out the mined place to form a case, and from the hairy nature of these cases, which, though rather of a diamond form, are nearly as broad as long, they have rather a comical appearance, especially when we find a little company of them scattered over the under surface of a single leaf; these larvæ are generally quite small when they cease feeding for the winter, and retire to the stem of the plant. In March or April, as soon as the weather admits of the plant putting forth fresh leaves, the larvæ again set to work, and continue their operations pretty regularly to the end of May; in the latter month, where they are numerous, the blotches caused by them on the leaves become strikingly conspicuous. About the end of May the larvæ are full fed, and retire to the stem of the plant or some neighbouring object, where they fasten the case, and then change to the pupa state. Early in July the perfect insect appears.

Description of the Imago.

This belongs to that section of the genus in which the anterior wings are white and the veins ochreous. In this section it is distinguished by

trouvée sur la *Betonica officinalis* et sur le *Lamium purpureum*. La chenille commence à miner en Septembre, formant des taches d'un brun-blanchâtre, d'un aspect un peu vitreux; aussitôt qu'elle a miné un espace d'une étendue suffisante, elle découpe ce morceau taché pour s'en construire un fourreau, et par suite de l'extérieur duveteux de ces fourreaux, et de leur forme, qui quoiqu'offrant quelque ressemblance avec un diamant, sont presque aussi larges que longs, leur aspect est assez grotesque, surtout lorsque nous en trouvons une petite compagnie réunie ensemble sur le dessous d'une seule feuille; ces chenilles sont ordinairement encore très-petites à l'approche de l'hiver, lorsqu'elles cessent à manger, et se retirent à la tige de la plante. Mais aussitôt que le temps doux en Mars ou en Avril permet à la plante de développer des jeunes feuilles, les chenilles recommencent et continuent à manger jusqu'à la fin de Mai; dans ce dernier mois, où ces chenilles sont nombreuses, les grandes taches qu'elles font sur les feuilles frappent beaucoup l'œil. Vers la fin de Mai les chenilles ont atteint tout leur développement, et se retirent à la tige de la plante, ou à quelque objet voisin, pour y fixer leurs fourreaux et pour se changer en chrysalides. Au commencement de Juillet le papillon est éclos.

Description du Papillon.

Il appartient à la section du genre dans laquelle les ailes antérieures sont blanches, et les nervures d'un jaune d'ocre; dans cette section

schon an *Betonica officinalis* und *Lamium purpureum* gefunden worden. Sie fängt im September an zu miniren und bildet dann weisslich-braune, fast glasartig aussehende Flecke auf den Blättern; sobald sie einen hinreichend grossen Raum seines Diachyms beraubt hat, so schneidet sie diese minirte Stelle heraus und bereitet daraus ihren Sack. Durch ihre Behaarung und ihre Gestalt, die ziemlich rautenförmig und fast so breit wie lang ist, haben diese Säcke ein recht eigenthümliches Ansehen; ihre Posierlichkeit zeigt sich am auffallendsten, wenn eine kleine Gesellschaft über die Unterseite eines einzigen Blattes vertheilt ist. Gewöhnlich sind die Raupen noch ganz klein, wenn die Nähe des Winters sie zwingt, ihre Arbeit einzustellen und sich an den Stengel der Pflanze zu begeben. Sobald das Wetter im März und April der Pflanze gestattet, frische Blätter zu treiben, so fangen die Raupen ihre Minenarbeit wieder an und setzen sie bis zum Ende des Mai regelmässig fort. Wo sie häufig sind, werden im Mai die Flecke auf den Blättern, die sie veranlassen, äusserst auffallend. Gegen Ende Mai sind die Raupen erwachsen und ziehen sich dann an den Stengel der Pflanze oder an einen benachbarten Gegenstand zurück, wo sie ihren Sack befestigen und zur Puppe werden. Das vollständige Insekt entwickelt sich früh im Juli.

Beschreibung des Schmetterlings.

Diese Art gehört zu der Section ihrer Gattung, bei welcher die Vorderflügel weiss mit ochergelben Adern sind; durch die eigenthüm-

nali aut *Lamio purpureo* vesci recusat. Cuniculos struere jam mense Septembri incipit, quæ causa est, ut maculæ ex albido brunnescentes ac fere pellucidæ in foliis oriantur. Ut primum spatium folii satis amplum medullâ est spoliatum, larva parte ex eo sectâ ad saccum faciendum utitur, cui et pilositas his plantis propria et forma rhombea, quæ tamen nonnihil producta est, adspectum quendam singularem conciliat, qui tum maxime offendit oculos, quum complures ejusmodi bestiolæ super totam unius folii superficiem inferiorem dispersæ pascuntur. Corporis ambitus non magnum incrementum cepisse solet, quando hiemis frigora cibo abstinere et ad caules plantarum descendere jubent. Mense Martio aut Aprili aëris temperies plerumque ea est, quæ plantis nova folia germinare permittat; tum larvæ adscendunt et opus agere ad Maji usque exitum impigre pergunt. Hoc mense, ubi larvarum copia magna est, maculæ pallidæ, quas in foliorum superficiem pingunt, maxime fiunt conspicuæ. Circa finem Maji ad maturitatem perductæ ad caules plantarum vel vicinos iis recessus se demittunt, ibique saccis suis alligatis mutantur in chrysalides. Jam initio Julii mensis imagines prodeunt.

Imaginis descriptio.

Ad eam generis sui tribum hæc species pertinet, in quâ alæ anteriores albæ sunt et ochraceo-venosæ. A proximis non modo peculiari ve-

the peculiarly yellow tint of the ochreous veins, and by their being posteriorly confluent, thus giving a general yellow tinge to the wings, and by the breadth of the white space next the costa; *Troglodytella*, the species which comes nearest to it, has the white costa narrower, and the ochreous veins less yellow and less confluent.

Expansion of the wings $6\frac{1}{2}$ lines. Head, face and palpi pale ochreous. Antennæ white, unannulated, or annulated with pale fuscous; the basal joint slightly thickened, not tufted. Anterior wings rather broad, white, with yellowish-ochreous veins posteriorly confluent; the costa is broadly white nearly to the middle, and then gradually diminishes in width. Costal cilia ochreous; cilia of the hind margin greyish-ochreous. Posterior wings grey, with ochreous-grey cilia.

Thorax yellowish ochreous. Abdomen dark fuscous; anal tuft pale ochreous. Legs and tarsi whitish-ochreous, except the anterior tibiæ, which are fuscous.

Underside of the anterior wings dark grey, with the costa, nearly from the base, pale ochreous; costal cilia

l'espèce se distingue par la teinte très-jaune de ces nervures, et parceque passé le milieu de l'aile ces nervures se lient ensemble, ce qui donne aux ailes un aspect général jaune; en outre elle se distingue par la largeur de la bordure blanche le long de la côte; la *Troglodytella*, l'espèce qui lui ressemble le plus, a la côte blanche plus étroite, et les nervures plus foncées et moins liées ensemble.

Envergure des ailes $6\frac{1}{2}$ lignes. La tête, le front et les palpes sont d'un jaune d'ocre pâle. Les antennes sont blanches, sans annulations ou annulées d'un brunâtre pâle; l'article basilaire est peu renflé, mais ne porte aucune touffe. Les ailes antérieures, assez larges, sont blanches, avec les nervures d'un ochracé-jaunâtre, qui au-delà du milieu se confondent et se lient ensemble; à la côte se voit une bordure blanche assez large, presque jusqu'au milieu de l'aile, et depuis s'étranglant peu à peu; les franges costales sont ochracées; celles du bord postérieur sont d'un jaune d'ocre grisâtre. Les ailes postérieures sont grises, avec les franges d'un ochracé-grisâtre.

Le corselet est d'un ochracé-jaunâtre. L'abdomen d'un brunâtre-foncé; la touffe anale d'un jaune d'ocre pâle. Les pattes et les tarses sont d'un ochracé-blanchâtre, mais les tibiæ antérieurs sont brunâtres.

Le dessous des ailes antérieures est d'un gris foncé, avec la côte couleur d'ocre presque dès la base

liche gelbe Beimischung in dem ocherfarbenen Geäder und das Zusammenfliessen derselben gegen die Flügelspitze, wodurch die ganzen Flügel ein gelbliches Aussehen erhalten, so wie durch die Breite des weissen Raumes an der Wurzel des Vorderrandes zeichnet sich die Art unter den Verwandten aus. Bei *Troglodytella*, die ihr am nächsten steht, ist der weisse Vorderrand schmaler, und das ocherfarbene Geäder weniger mit Gelb gemischt und weniger in einander verfließend.

Flügelspannung $6\frac{1}{2}$ ". Oberkopf, Gesicht und Taster blass ochergelb. Fühler weiss, ungeringelt oder lichtbräunlich geringelt; das Wurzelglied wenig verdickt, ohne Haarpinsel. Vorderflügel ziemlich breit, weiss, mit gelblichocherfarbenen, nach hinten zusammenfliessenden Adern; der Vorderrand ist von der Wurzel aus bis fast zur Mitte breit und von da ab allmählig schmaler weiss. Vorderrandfranzen ochergelb; Hinterandfranzen grauochergelblich. Hinterflügel grau, mit gelblichgrauen Franzen.

Rückenschild gelblich ocherfarben. Hinterleib dunkelbräunlich, mit licht ochergelblichem Afterbusch. Beine überall weisslich ocherfarben; nur die Vorderschienen sind bräunlich.

Unterseite der Vorderflügel dunkelgrau, am Vorderrande, mit Ausnahme der Wurzel, hell ochergelb-

narum ochracearum flavedine, quæ quum postice lateat et confluat, fit ut alæ ipsæ obiter visæ flavæ esse videantur, sed etiam latitudine spatii albi, quod juxta costam relictum est, certissime se distinguit. Nam in *Troglodytella*, quam simillimam esse haud dubie dicere licet, et spatium costale album angustius est et venæ ochraceæ flavedine pallidior tinctæ magis inter se discretæ manent.

Explicatio alarum $6\frac{1}{2}$ ". Capilli, facies et palpi pallide ochracei. Antennæ albæ aut annulis nullis distinctæ aut dilute fusciscenti-annulatæ; articulus basalis leviter incrassatus sine penicillo. Alæ anteriores latiusculæ, albæ, venis flavido-ochraceis postice dilatatis ac confluentibus; costa late alba fere usque ad medium, deinde hæc albedo paulatim angustatur. Cilia costæ ochracea, marginis postici griseo-ochracea. Alæ posteriores cinereæ, ciliis ochraceo-cinereis.

Thorax flavido-ochraceus. Abdomen obscure fusciscent, fasciculo anali pallide ochraceo. Pedes albido-ochracei, tibiæ anteriores fusciscentes.

Alæ anteriores subtus obscure cinereæ, costâ præter basim pallide ochraceâ, ciliis costæ ochraceis, mar-

ochreous; cilia of the hind margin pale greyish-ochreous.

Description of the Larva.

Length 3 lines. Greenish-white; the head pale brown; 2nd segment with a large plate above, divided by a slender pale central line; 3rd segment with two large black spots above; 4th segment with two smaller black spots above; each of these three segments with a small black spot on each side; anal segment with a large brown plate.

Geographical Distribution.

This species is very common in the neighbourhood of London, and occurs commonly at Guildford, Bristol and Shrewsbury. I have likewise observed it at Norwich and near Sheffield, but in all probability it is far more widely distributed in England than these few localities would lead one to suppose.

On the Continent it has been observed in France at Besançon, and in Germany at Glogau and Frankfort-on-the-Maine.

Synonymy.

This insect was first described by Haworth in his "*Lepidoptera Britannica*," under the name of *Porrectaria lineolea*; the description is very incomplete, but Haworth's original specimens show that this was indeed his insect, and it has always been known in this country under his name. Stephens gave a translation of Haworth's description, but

de l'aile; les franges costales sont ochracées, celles du bord postérieur d'un ochracé-grisâtre pâle.

Description de la Chenille.

Longueur 3 lignes. D'un blanc-verdâtre; la tête d'un brun pâle; le second segment avec une grande plaque noire en-dessus, divisée par une mince ligne centrale pâle; le troisième segment avec deux grandes taches noires en-dessus; le quatrième segment porte en-dessus deux taches noires plus petites; chacun de ces trois segments a un point noir de chaque côté; le segment anal porte une grande plaque brune.

La Distribution Géographique.

Cette espèce est très-commune autour de Londres, et se trouve assez fréquemment à Guildford, à Bristol et à Shrewsbury; je l'ai aussi observée à Norwich et près de Sheffield, mais en toute probabilité elle est beaucoup plus répandue en Angleterre que nous ne serions tentés à penser, en ayant égard seulement à ce petit nombre de localités observées.

Sur le Continent elle se trouve en France à Besançon, et en Allemagne à Glogau et à Frankfort-sur-le-Mein.

Synonymie.

Cet insecte fut décrit d'abord par Haworth dans ses "*Lepidoptera Britannica*," sous le nom de *Porrectaria lineolea*; la description n'est guère suffisante, mais les types véritables de Haworth nous démontrent que ce fut réellement cette espèce, que les Anglais ont toujours connu sous la dénomination citée. Stephens traduisit la description de Haworth,

lich; Vorderrandfransen ocherfarben, Hinterrandfransen mit grau gemischt.

Beschreibung der Raupe.

Länge 3". Grünlichweiss mit blassbraunem Kopfe. Zweites Segment mit grossem, schwarzem, von einer feinen, hellen Längslinie durchzogenem Rückenschilde; drittes Segment mit zwei grossen, viertes mit zwei kleineren, schwarzen Rückenflecken. Jedes dieser drei Segmente hat an der Seite einen kleinen, schwarzen Fleck. Auf dem Aftersegment ist ein grosses, braunes Schild.

Geographische Verbreitung.

Um London ist die Art sehr gemein, und so findet sie sich bei Guildford, Bristol und Shrewsbury. Ich habe sie auch bei Norwich und nächst Sheffield beobachtet. Aber nach aller Wahrscheinlichkeit ist sie in England viel weiter verbreitet, als man nach diesen wenigen Aufenthaltsörtern vermuthen möchte.

Auf dem Continent ist sie in Frankreich bei Besançon und in Deutschland bei Glogau und Frankfurt-am-Main aufgefunden worden.

Synonymie.

Dieses Insect ist zuerst von Haworth in seinen "Lepidoptera Britannica" als *Porrectaria lineolea* beschrieben worden; seine Beschreibung ist sehr ungenügend; aber seine Originalexemplare beweisen, dass er wirklich nur diese Art gemeint hat. Stephens übersetzte Haworth's Beschreibung, ohne einen Versuch zu machen, sie zu verbessern. Genü-

ginis postici cinereo-mixtis.

Larvæ descriptio.

Longitudo 3". Virescenti-alba, capite dilute fusco. Segmenti secundi scutum dorsale latum, nigrum, lineâ mediâ pallidâ longitudinali divisum. In segmenti tertii dorso duæ maculæ sunt magnæ, nigræ, in quarti dorso duæ nigræ, minores. Maculæ singulæ parvæ, nigræ in utroque horum trium segmentorum latere. Scutum segmenti analis dorsale magnum, fuscum.

Patria.

Hæc species in totâ ditione Londinensi vulgatissima est, et frequenter invenitur ad Guildford, Bristol et Shrewsbury. Etiam ad Norwich eam observavi et prope Sheffield; sed quamquam plura loca nominare nequeo, tamen multis aliis locis vivere eam non temerariâ opinione ductus affirmare ausim.

In reliquâ Europâ inventa est in Galliâ ad Besoncionem, et in Germaniâ ad Glogaviam et Francofurtum Moeniacum.

Synonymia.

Primus hanc speciem Haworth descripsit in libro, cujus titulus est "Lepidoptera Britannica," nomine *Porrectariæ lineolæ* suprascripto. Quum hæc descriptio diligentiae laudem minime mereatur, tamen ex ipso Haworthi museo discimus, hoc animal eum ante oculos habuisse, nec alia unquam species apud nos nomine *Lineolæ* fuit ornata. Stephens solis

did not attempt to improve it. The insect was next described by Zeller, in the 4th volume of the "Linnæa Entomologica," under the name of *Coleophora crocogrammos*. Stainton, in the "Insecta Britannica," restored to it the older Haworthian name, and described it as *Coleophora lineolea*. Herrich-Schäffer, in his "Schmetterlinge von Europa," described and figured it as *Coleophora crocogrammos*. Lastly, Bruand, in his "Catalogue des Lépidoptères du Département du Doubs," mentions this species under the name of *Coleophora Balloticolella*.

The synonymy will be therefore as follows:—

Porrectaria lineolea—

Haworth, Lep. Brit. p. 534.

Stephens, Illust. Haust. iv. p. 286.

Coleophora lineolea—

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 218.

Coleophora crocogrammos—

Zeller, Linn. Ent. iv. p. 325.

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. 251, fig. 891.

Coleophora Balloticolella—

Bruand, Cat. Lép. du Doubs, p. 88.

mais n'a pas tenté de l'améliorer. Ensuite cette espèce fut décrite par Zeller dans le quatrième volume de la "Linnæa Entomologica," sous le nom de *Coleophora crocogrammos*.

Stainton dans l' "Insecta Britannica" lui a rendu le nom le plus ancien de Haworth, et l'a décrite sous le nom de *Coleophora lineolea*. Herrich-Schäffer, dans ses "Schmetterlinge von Europa," l'a décrite et figurée sous le nom de *Coleophora crocogrammos*; et enfin Bruand, dans son "Catalogue des Lépidoptères du Département du Doubs," parle de cette espèce, en la nommant *Coleophora Balloticolella*.

La synonymie est donc comme suit:—

Porrectaria lineolea—

Haworth, Lep. Brit. p. 534.

Stephens, Illustr. Haust. iv. p. 286.

Coleophora lineolea—

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 218.

Coleophora crocogrammos—

Zeller, Linnæa Entom. iv. p. 325.

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 251, fig. 891.

Coleophora Balloticolella—

Bruand, Cat. Lép. du Doubs, p. 88.

gender beschrieb Zeller diese Art im vierten Bande der "Linnæa Entomologica" unter dem Namen *Coleophora crocogrammos*. Stainton stellte in den "Insecta Britannica" die ältere Haworthsche Benennung wieder her und beschrieb die Art als *Coleophora lineolea*. Herrich-Schäffer aber behielt im Text und in der Abbildung seines grossen Werkes die Zellersche Benennung. Bruand endlich führt unsere Art in seinem "Catalogue des Lépid. du Doubs" als *Coleophora Balloticolella* auf.

Die Synonymie ist hiernach folgende :—

Porrectaria lineolea—

Haworth, Lepid. Brit. p. 534.

Stephens, Illust. Haust. IV. p. 286.

Coleophora lineolea—

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 218.

Coleophora crocogrammos—

Zeller, Linnæa Entomologica, IV., S. 325.

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, V., S. 251, Fig. 891.

Coleophora Balloticolella—

Bruand, Cat. Lépid. du Doubs, p. 88.

Haworthi verbis translatis nihil fecit, quo mancā descriptionem emendaret. Deinde eandem speciem Zeller in "Linnæa Entomologica" descripsit, cui *Coleophoræ crocogrammi* nomen tribuerat. Stainton antiquiore denominatione restitutâ *Coleophoram lineoleam* in libro "Insect. Britannic." definivit. Sed Herrich-Schäffer in opere suo "Schmetterlinge von Europa" nomen Zellerianum adoptavit et *Coleophoram crocogrammon* non modo in contextu verborum habet, sed etiam in tabulis pictis. Denique Bruand in Catalogo, qui Lepidoptera in fluminis Dubis regione viventia enumerat, hanc speciem commemoravit nomine usus *Coleophoræ Balloticolellæ*.

Locos igitur primarios hos habemus :—

Porrectaria lineolea—

Haworth, Lepid. Brit. p. 534.

Stephens, Illustr. Haust. iv. p. 286.

Coleophora lineolea—

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 218.

Coleophora crocogrammos—

Zeller, Linn. Entomol. iv. p. 325.

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 251, fig. 891.

Coleophora Balloticolella—

Bruand, Catalogue des Lépid. du Doubs, p. 88.

No. 21. COLEOPHORA PYRRHULIPENNELLA.

PLATE VII. FIG. 3.

How noticeable.—Larva.

If we look attentively on the twigs of heath in April and May, we shall probably see, attached to some of the terminal shoots, long, slender, shining black cases, which look exceedingly like the ripe seed-vessels of some plant; these, however, are the cases of the larva of *Coleophora pyrrhulipennella*.

How noticeable.—Imago.

If we walk amongst heather in the month of July, we are very likely to start, or we may obtain by sweeping, a rather brightly-marked *Coleophora*, of which the ochreous-brown anterior wings have a white costa and inner margin, a white streak on the fold, and a curved white streak on the disc; this is the imago of *Coleophora pyrrhulipennella*.

Mode of Life.

The larva feeds on the leaves of heath, feeding indifferently on *Calluna vulgaris* and *Erica cinerea*; it commences feeding in September and October, and, when very young, it mines the leaves. It constructs for itself a long and slender, rather curved, shining black case; this case, from the analogy of the somewhat

La Chenille.—Comment la trouver.

Si nous cherchons avec attention sur les rameaux de la bruyère, en Avril et en Mai, il se peut que nous voyions attachés à quelques-unes de leurs pousses terminales de fourreaux longs, grêles, noirs et luisants, qui paraissent très-semblables aux capsules mûres de certaines plantes; ce sont les fourreaux de la chenille de la *Coleophora pyrrhulipennella*.

Le Papillon.—Comment le trouver.

En nous nous promenant au milieu des bruyères, au mois de Juillet, nous pourrions faire s'envoler, ou nous pourrions obtenir en fauchant, quelques individus d'une *Coleophora* à dessins tranchés, et dont les ailes antérieures, d'un brun-ochracé, portent des stries blanches sur la côte, sur le bord interne, sur le pli, et une strie blanche courbée au-dessus de cette dernière; ce sont les papillons de la *C. pyrrhulipennella*.

Manière de vivre.

La chenille mange les feuilles de la bruyère, se nourrissant également de la *Calluna vulgaris* et de l'*Erica cinerea*; elle commence à manger en Septembre ou en Octobre, et, lorsqu'elle est très-jeune, elle mine les feuilles; elle se construit un fourreau long et applati, un peu courbé, d'un noir luisant; ce fourreau, d'après

No. 21. COLEOPHORA PYRRHULIPENNELLA.

PLATE VII. FIG. 3.

Auffinden der Raupe.

Wenn man im April und Mai die Zweige des Heidekrautes aufmerksam untersucht, so wird man wahrscheinlich an den Endtrieben lange, dünne, glänzend schwarze Säcke bemerken, die den reifen Früchten gewisser Pflanzen äusserst ähnlich sehen; noch leichter erhält man sie durch Abkäschern des Heidekrautes; sie sind die Wohnungen der Raupen von *Coleophora pyrrhulipennella*.

Auffinden des Schmetterlings.

Geht man im Juli auf Heideplätzen umher, so jagt man sehr wahrscheinlich eine ziemlich lebhaft gezeichnete *Coleophora* auf, oder noch sicherer streift man sie mit dem Käscher ab. Haben ihre ocherbraunen Vorderflügel einen weissen Vorder- und Innenrand, eine weisse Linie in der Falte und eine krumme, weisse Linie im Mittelfelde, so gehört die Art zu *Coleophora pyrrhulipennella*.

Lebensweise.

Die Raupe lebt an den Blättern des Heidekrautes, und zwar ohne einen Unterschied zwischen *Calluna vulgaris* und *Erica cinerea* zu machen. Sie zeigt sich auf denselben zuerst im September und October. Sie lebt darin minirend, wann sie ganz klein ist. Sie macht einen langen, dünnen, etwas gebogenen, glänzend schwarzen

Modus larvam inveniendi.

Aprili mense vel Majo plantas *Ericæ* diligenter examinando verisimile est nos sacculos elongatos nigros, supremis ramis affixos esse inventuros; facilius etiam eos obtineamus excipulo deterrentos. Hi sacci, qui maturis capsulis angustis quarundam plantarum simillimi sunt, larvas *Coleophoræ pyrrhulipennellæ* continent.

Modus imaginem inveniendi.

Mense Julio facile fit, ut in ericetis vagantes *Coleophoras* parvulas nitide pictas excitemus aut ex sedibus suis in excipulum detergamus. Quæ si in alis anterioribus colorem ochraceo-brunneum habent et præter album costæ dorsique colorem etiam lineam albam in plicâ et lineam arcuatam albam in disco, sine dubio ad *Coleophoram pyrrhulipennellam* referendæ sunt.

Vitæ ratio.

Larva *Ericæ* foliis pascitur, et perinde est, utrum *Erica* (*Calluna*) *vulgaris* an *Erica cinerea* ei præbeatur. Jam Septembri et Octobri cibum appetere incipit, et ætate tenerrimâ in foliis cuniculos agit. Saccus elongatus est et angustus, nonnihil curvus, colore nitido, nigro. Si ex saccis earum specierum, quarum

similar cases I have seen in the process of being made, is formed entirely of silk. When the larva is about half grown it lays up for the winter, but recommences its operations early in spring, and is full fed about the end of May, when it leaves its case attached to the heath shoot, often in a most conspicuous situation. At the end of June, or beginning of July, the perfect insect appears.

Description of the Imago.

This belongs to that section of the genus in which the basal joint of the antennæ is furnished with a tuft, and the brownish anterior wings have white streaks along the costa, inner margin, fold, and on the disc. In this section it is distinguished by the darker, browner colour of the anterior wings, and by the white streaks not being silvery; from *Albicosta* it may be distinguished by being smaller and darker, the streaks white, and not whitish, and by the tuft at the basal joint of the antennæ being fully twice as long as in *Albicosta*.

Expansion of the wings 6 lines. Head and face greyish-ochreous; palpi whitish. Antennæ white, annulated with dark fuscous; the basal joint with a moderately long, grey tuft. Anterior wings brownish-ochreous, with a white streak along the costa of nearly uniform width

l'analogie des fourreaux presque semblables que j'ai observés au moment de leur construction, sont formés entièrement de soie. Lorsque la chenille a atteint la moitié de son développement, elle se retire pour l'hiver, mais recommence ses opérations avant que le printemps soit avancé, et elle atteint son parfait développement vers la fin de Mai, lorsqu'elle attache son fourreau à une pousse de la bruyère et souvent dans une position très-visible. Vers la fin de Juin ou au commencement de Juillet le papillon est éclos.

Description du Papillon.

Il appartient à la section du genre dans laquelle l'article basilaire des antennes est muni d'une touffe, et les ailes antérieures brunâtres portent des stries blanches sur la côte, sur le bord interne, sur le pli et sur le fond. Dans cette section on peut la distinguer à ses ailes antérieures plus brunes, plus foncées que nous ne les trouvons ordinairement chez les espèces voisines, et ayant les stries blanches non-argentées; de l'*Albicosta* on peut la séparer par sa taille plus petite, sa coloration plus foncée, ses stries blanches et non blanchâtres, et la touffe de l'article basilaire des antennes, qui est beaucoup plus longue que celle de l'*Albicosta*.

Envergure des ailes 6 lignes. La tête et le front sont d'un ochracé-grisâtre. Les palpes sont blanchâtres. Les antennes sont blanches, annulées de brunâtre foncé, l'article basilaire a une touffe grise, assez longue. Les ailes antérieures sont d'un jaune d'ocre brunâtre, avec une

Sack; nach den etwas ähnlichen Säcken andrer Arten zu schliessen, die ich während der Bereitung beobachten konnte, verfertigt sie den ihrigen auch ganz aus Seide. Wenn sie halb erwachsen ist, so begiebt sie sich zur Winterruhe; aber zeitig im Frühjahr fängt sie wieder zu fressen an, und gegen Ende Mai ist sie ausgewachsen. Dann befestigt sie den Sack an einen Trieb des Heidekrauts, oft in einer sehr freien Lage. Zu Ende Juni oder Anfang Juli erscheint das vollständige Insekt.

Beschreibung des Schmetterlings.

Diese Art gehört in die Abtheilung ihrer Gattung, bei der das Wurzelglied der Fühler mit einem Haarbusch versehen ist, und die bräunlichen Vorderflügel weisse Streifen haben, nämlich an den Gegenrändern, in der Falte und im Mittelfelde. In dieser Abtheilung zeichnet sie sich aus durch die dunkler bräunlichen Vorderflügel und den Mangel des Silberglanzes auf den weissen Streifen. Von *Albicosta* lässt sie sich unterscheiden durch ihre geringere Grösse, ihre beträchtlichere Dunkelheit, ihre weissen, nicht weisslichen Längsstreifen und durch ihren längern Fühlerpinsel, indem dieser reichlich doppelt so lang ist wie bei *Albicosta*.

Flügelspannung 6^{'''}. Oberkopf und Gesicht grauochergelb; Taster weisslich. Fühler weiss, dunkelbräunlich geringelt, am Wurzelgliede mit einem mässig langen, grauen Haarpinsel. Vorderflügel bräunlich ocherfarben, mit weissen Zeichnungen; die erste ist ein Streif längs

artem in domiciliorum fabricâ penitus observare potui, argumentari licet, *Pyrrhulipennellæ* quoque domum materie pure sericeâ contextam esse affirmare audeo. Dimidiam corporis magnitudinem adepta larva hiemandi causa folia relinquit, sed quum vix solvitur acris hiems, denuo super iis invenitur. Itaque circa Maji medium ad maturam ætatem pervenit. Jam saccum germinibus *Ericarum* affigit eâ sæpe negligentia, ut aëri ac solis radiis omnino sit expositus. Junii fine et initio Julii imagines prodeunt.

Imaginis descriptio.

Hæc species ei *Coleophorarum* tribui est adnumeranda, in quâ et antennæ penicillo basali præditæ sunt et alæ anteriores brunnescentes lineas albas habent secundum costam ac dorsum et intra plicam et super discum dispositas. Color alarum anteriorum obscurius brunneus et nitoris in albedine defectus *Pyrrhulipennellam* a ceteris distinguit. Ab *Albicostâ* differt corpore minore, coloris obscuritate auctâ, lineis albis, non albidis, et penicillo antennarum longitudine amplius duplici penicillum *Albicostæ* superante.

Explicatio alarum 6^{'''}. Capilli et facies griseo-ochracei, palpi albidii. Antennæ albæ obscure fuscescenti-annulatæ, penicillo basali mediocri cinereo. Alæ anteriores brunneo-ochraceæ. Vitta alba secundum costam æquali fere latitudine procedit in *mare*, in *foeminâ* pone me-

(in the female rather expanded beyond the middle); a slender white streak runs along the inner margin, and is continued past the anal angle to the apex of the wing; a slender white streak runs along the fold, and on the disc, above the anal angle, is a short, slightly angulated, white streak; costal cilia at first whitish, towards the apex more grey; cilia of the hind margin pale grey. Posterior wings rather dark grey, with paler cilia.

Thorax brownish-ochreous, with a white stripe on each side. Abdomen dark grey; anal tuft greyish-ochreous. Legs and tarsi whitish-grey; hind tarsi faintly spotted with dark grey.

Underside of the anterior wings dark grey; the costa, beyond the middle, whitish, and a slender whitish streak is visible along the hind margin.

Description of the Larva.

Length 4 lines. Yellowish, darker in front; head black; 2nd segment black above; 3rd segment with four triangular black spots above; 4th segment with two black spots above; each of these three segments with a black spot on each side; anal segment with a large black spot.

Geographical Distribution.

This species seems widely distri-

strie blanche le long de la côte, de largeur presque uniforme (chez la femelle un peu renflée au-delà du milieu); une mince strie blanche parcourt le bord interne, et, passant l'angle anal, se prolonge jusqu'au bout de l'aile; sur le pli se trouve une mince strie blanche, et sur le fond, au-dessus de l'angle anal, il y a une courte strie blanche, un peu coudée; les franges costales sont d'abord blanchâtres, mais plus grises vers le bout; les franges du bord postérieur sont d'un gris pâle.

Le corselet est d'un ocracé-brunâtre, avec une strie blanche de chaque côté. L'abdomen est d'un gris foncé, la touffe anale d'un jaune d'ocre-grisâtre. Les pattes et les tarses sont d'un gris-blanchâtre; les tarses postérieurs sont tachés faiblement d'un gris foncé.

Le dessous des ailes postérieures est d'un gris foncé, avec la côte au-delà du milieu blanchâtre, et une strie mince blanchâtre se laisse apercevoir le long du bord postérieur.

Description de la Chenille.

Longueur 4 lignes. Jaunâtre, plus foncé antérieurement. La tête est noire; le second segment est noir en-dessus; le troisième segment porte en-dessus quatre taches noires triangulaires; le quatrième segment porte en-dessus deux taches noires; chacun de ces trois segments a en outre un point noir de chaque côté; le segment anal présente une grande tache noire.

La Distribution Géographique.

Cette espèce semble très-répandue,

des Vorderrandes, der beim Männchen ziemlich gleich breit bleibt, beim Weibchen aber sich hinter der Mitte merklich erweitert. Ein schmaler Streif zieht am Innenrande hin und setzt sich durch den Innenwinkel hindurch bis zur Flügelspitze fort. Ein dünner Streif läuft in der Falte hin, und im Mittelraume ist oberhalb des Innenwinkels ein kurzer, etwas winklig gebrochener Strich. Vorderrandfransen anfangs weisslich, dann gegen die Flügelspitze mehr grau; Hinterrandfransen hellgrau. Hinterflügel ziemlich dunkelgrau, mit helleren Franzen.

Rückenschild bräunlich ocherfarben, mit einem weissen Längsstreif zu jeder Seite. Hinterleib dunkelgrau, mit graugelblichem Afterbusch. Beine überall weisslichgrau; die Hinterfüsse mit verloschenen, dunkelgrauen Flecken.

Unterseite der Vorderflügel dunkelgrau; der Vorderrand hinter der Mitte weisslich; ein dünner, weisslicher Streif zeigt sich längs des Innenrandes.

Beschreibung der Raupe.

Länge 4". Gelblich, vorn dunkler, mit schwarzem Kopf. Zweites Segment auf dem Rücken schwarz; drittes Segment mit vier dreieckigen, schwarzen Rückenflecken, viertes Segment nur mit zweien; jedes dieser drei Segmente hat an der Seite einen schwarzen Fleck. Ein grosser, schwarzer Fleck befindet sich auf dem Analsegment.

Geographische Verbreitung.

Diese Art scheint weit verbreitet

dium nonnihil dilatata. Vitta angusta alba ab initio dorsum marginat, deinde angulo anali superato juxta marginem posticum usque in alae apicem producitur. Linea tenuis alba ex basi per plicam descendit, et supra angulum analem in disco lineola jacet alba brevis leviterque arcuata. Cilia costalia albida adversus apicem colore cinereo miscentur; cilia marginis postici dilute grisescent. Alae posteriores obscurius cinerae, dilutius ciliatae.

Thorax brunneo-ochraceus, utrimque juxta medium lineâ albâ longitudinali ornatus. Abdomen obscure cinereum, fasciculo anali griseo-ochraceo. Pedes albido-cinerei, tarsi postici obscure cinereo leviter maculati.

Alae anteriores subtus obscure cinerae, costae dimidio apicali albido, lineâ albidâ tenui juxta marginem posticum.

Larvæ descriptio.

Longitudo 4". Flavida, antice obscurior. Caput nigrum. Segmenti secundi dorsum nigrum, tertii dorsum maculis quatuor, quarti duabus triangularibus nigris distinctum. Singula hæc tria segmenta utrimque maculam nigram habent, et segmentum anale maculam fert magnam nigram.

Patria.

Longe habitare et in plurimis

buted, and might probably be found on most heaths. Near London it occurs on Dartford Heath, Wimbledon Common and West Wickham. Westward it has been noticed near Shrewsbury. Northward it is common near Manchester and Preston; it is less common at York, but is not scarce on moors at Scarborough.

On the Continent it seems widely distributed in Germany, having been observed at Dantzic, Glogau, Breslau, Dresden, Vienna, Ratisbon and Frankfort-on-the-Main.

Synonymy.

This species does not appear to have been described till the year 1839, when Zeller gave a short diagnosis of it in the "Isis" under the name of *Coleophora pyrrhulipennella* of Tischer; a more complete description was given by Zeller in the 4th volume of the "Linnæa Entomologica," and the insect was subsequently described under the same name by Stainton in the "Insecta Britannica," and by Herrich-Schäffer, who also figures it, in his "Schmetterlinge von Europa."

The synonymy is, therefore, as follows:—

Coleophora pyrrhulipennella—

Zeller, Isis, 1839, p. 206.

Linn. Ent. iv. p. 253.

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 214.

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 241, fig. 699.

et se trouve probablement presque sur toutes les bruyères. Près de Londres on l'a observée à Dartford Heath, à Wimbledon Common, et à West Wickham; vers l'ouest on l'a observée près de Shrewsbury; vers le nord elle est assez commune autour de Manchester et de Preston; elle est moins commune près de York, mais n'est pas rare sur les bruyères près de Scarborough.

Sur le Continent elle est assez répandue en Allemagne, puisqu'on l'a observée à Dantzic, à Glogau, à Breslau, à Dresde, à Vienne, à Ratisbonne et à Frankfort-sur-le-Mein.

Synonymie.

Cette espèce ne paraît pas avoir été décrite avant l'année 1839, lorsque Zeller en publia une courte diagnose dans l' "Isis," sous le nom de *Coleophora pyrrhulipennella* de Tischer; une description plus détaillée fut publiée par le même auteur dans le quatrième volume de la "Linnæa Entomologica," et l'insecte fut ensuite décrit, sous le même nom, par Stainton dans l' "Insecta Britannica," et par Herrich-Schäffer, qui l'a aussi figuré, dans ses "Schmetterlinge von Europa."

La synonymie est donc comme suit:—

Coleophora pyrrhulipennella—

Zeller, Isis, 1839, p. 206.

Linn. Entom. iv. p. 253.

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 214.

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 241, fig. 699.

und lässt sich wahrscheinlich auf sehr vielen Heidenplätzen antreffen. Nahe bei London kommt sie auf Dartford Heath, Wimbledon Common und bei West Wickham vor. Nach Westen zu ist sie bei Shrewsbury beobachtet worden. Nach Norden zu ist sie bei Manchester und Preston gemein, bei York weniger häufig und auf den Mooren bei Scarborough nicht selten.

Auf dem Continent scheint sie in Deutschland eine weite Verbreitung zu haben, da sie bei Danzig, Glogau, Breslau, Dresden, Wien, Regensburg und Frankfurt-am-Main beobachtet worden ist.

Synonymie.

Diese Art ist erst seit 1839 bekannt, indem Zeller von ihr eine kurze Diagnose in der "Isis" unter dem Namen *Coleophora pyrrhulipennella*, Tischer, aufstellte. Eine vollständigere Beschreibung erschien durch denselben Verfasser im vierten Bande der "Linnæa Entomologica." Derselbe Name wurde in Stainton's Beschreibung in den "Insecta Britannica" und im Herrich-Schäffer'schen Werke über die "Schmetterlinge von Europa," in welchem auch eine Abbildung gegeben ist, beibehalten.

Die Synonymie ist also folgende:—

Coleophora pyrrhulipennella—

Zeller, Isis, 1839, S. 206.

Linnæa Entomol. IV., S. 253.

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 214.

Herrich-Schäffer, Schmetter. v. Europa, V., S. 241, Fig. 699.

ericetis inveniri posse hæc species videtur. In ditione Londinensi in Dartford Heath, Wimbledon Common et ad West Wickham detecta est; adversus solis occasum eam vivere cognovimus ad Shrewsbury, adversus septentriones vulgarem esse ad Manchester et Preston, minus frequentem ad Eboracum, non raram in paludibus ad Scarborough.

In reliquâ Europâ late diffusa esse videtur per Germaniam, quum apud Gedanum, Glogaviam, Wratislaviam, Dresdam, Vindobonam, Ratisbonam, Francofurtum Moeniacum observata sit.

Synonymia.

Ante annum 1839 descriptam non esse eam constat; eo anno Zeller breviter eam definivit in "Iside" sub *Coleophoræ pyrrhulipennellæ* nomine, quod Tischer proposuerat. Ampliorem descriptionem idem in "Linnæâ Entomologicâ" publicavit. Hoc nomen retinuerunt Stainton in "Insect. Britannic.," et Herrich-Schäffer in opere suo "Schmetterlinge von Europa," in quo effigiem *Pyrrhulipennellæ* pingendam curavit.

Locos igitur primarios hos habemus:—

Coleophora pyrrhulipennella—

Zeller, Isis, 1839, p. 206.

Linnæa Entomol. iv. p. 253.

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 214.

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 241, fig. 699.

No. 22. COLEOPHORA ALBICOSTA.

PLATE VIII. FIG. 1.

How noticeable.—Larva.

If we examine the pods of furze bushes towards the end of August or beginning of September, it is possible that we may see, attached to some of them, short, nearly cylindrical, downy-looking cases, which have, indeed, considerable resemblance to the unexpanded buds of the *Ulex*; these are the cases of the larva of *Coleophora albicosta*.

How noticeable.—Imago.

If we beat furze bushes towards the end of June, we are very apt to dislodge specimens of a greyish *Coleophora*, of which the costa, and a curved streak on the disc, are rather conspicuously whitish; these, in all probability, will be the perfect insects of *Coleophora albicosta*.

Mode of Life.

The larva feeds on the seeds of the common furze (*Ulex Europæus*); probably, when very young, it feeds within the pods without constructing a case, but at the earliest period at which it has been observed it is already provided with a case, which it attaches to the side of the pod, and bores into the interior to get at the seeds. The case is yellowish-brown, about 3 lines in length,

La Chenille.—Comment la trouver.

Si nous examinons les gousses d'un *Ulex Europæus* vers la fin d'Août, ou au commencement de Septembre, il arrivera peut-être que nous trouverons attachés à quelques-unes d'entre elles, des fourreaux courts, presque cylindriques, duveteux, et qui ressemblent beaucoup aux bourgeons de cet arbuste; ces fourreaux appartiennent aux chenilles de la *Coleophora albicosta*.

Le Papillon.—Comment le trouver.

En frappant les arbrisseaux d'*Ulex*, vers la fin de Juin, nous ferons probablement s'envoler quelques individus d'une *Coleophora*, dont les ailes antérieures grisâtres ont la côte et une strie courbée sur le fond d'un blanchâtre assez frappant; selon toute probabilité ce seront les papillons de la *Coleophora albicosta*.

Manière de vivre.

La chenille se nourrit des graines de l'*Ulex Europæus*; il est probable que lorsque la chenille est très-jeune elle vit à l'intérieur des gousses sans se construire aucun fourreau, mais les plus jeunes qu'on a encore observées étaient déjà vêtues de leurs fourreaux, qu'elles attachent à l'extérieur des gousses qu'elles percent avec des trous pour atteindre les graines. Le fourreau est d'un brun-

No. 22. COLEOPHORA ALBICOSTA.

PLATE VIII. FIG. 1.

Auffinden der Raupe.

Untersucht man gegen Ende August oder Anfang September die Hülsenfrüchte des *Ulex Europæus*, so ist es möglich, an manchen derselben kurze, beinahe cylindrische, etwas haarige Säcke hängen zu sehen, die mit den unentfalteten *Ulex*-knospen eine beträchtliche Aehnlichkeit haben. In ihnen wohnen die Raupen der *Coleophora albicosta*.

Auffinden des Schmetterlings.

Durch Abklopfen der *Ulex*-büsche zu Ende Juni wird man sehr wahrscheinlich Exemplare einer etwas grauen *Coleophora* erhalten, deren Vorderflügel einen deutlichen, weisslichen Vorderrand und im Mittelraume einen gekrümmten, weisslichen Strich haben. Nach aller Wahrscheinlichkeit gehören diese Schaben zu *Coleophora albicosta*.

Lebensweise.

Die Raupe lebt von der Samen des *Ulex Europæus*, und zwar in der frühesten Jugend wahrscheinlich innerhalb der Hülsen, ohne einen Sack zu bauen. So jung ist sie aber nie beobachtet worden, sondern erst, wenn sie schon mit einem Sack versehen war; diesen heftet sie an die Seiten der Hülse an, während sie selbst sich hineinbohrt, um zu den Samen zu gelangen. Der Sack ist

Modus larvam inveniendi.

Ulicetorum legumina examinando circa finem Augusti vel Septembris initio fieri potest, ut saccos iis affixos inveniamus fere cylindricos et subpubescentes, qui gemmis *Ulicis* nondum explicatis mirum quantum similes sunt. Hæc larvarum *Coleophoræ albicostæ* sunt domicilia.

Modus imaginem inveniendi.

Minime raro videtur accidere posse, ut ex *Ulicetis* sub Junii finem concussis *Coleophoræ* exturbentur, quarum in alis grisescentibus costa et lineola disci subarcuata colore albedo satis elucent. Has pro *Coleophoræ albicostæ* imaginibus habentes non erraverimus.

Vitæ ratio.

Larva seminibus *Ulicis Europæi* alitur. Maxime est credibile ætate primâ eam intra ipsa legumina vivere nullis saccis constructis; sed fateamur oportet nos nunquam in tam parvas incidisse, quæ non in saccis essent inclusæ, quibus ad leguminum latera suspensis morsu suo in interiora penetrare nitebantur, semina comedendi avidæ. Saccus flavido-brunneus est, tres fere lineas longus

nearly cylindrical, though rather attenuated in front; it is clothed with short black bristles, being evidently formed out of the calyx of a flower bud. The larva feeds in the months of August and September, and is probably nearly full fed in October, when it attaches its case to a twig or spine of the furze, and remains motionless throughout the winter; in this position it is very difficult to find them, from their extreme resemblance to the real buds of the plant. In the month of April the larvæ again crawl about, and perhaps eat a little, though that is not so certain; but at the beginning of May they fix themselves to undergo their change to the pupa state, and in the following month the perfect insect appears.

Description of the Imago.

This belongs to that section of the genus in which the basal joint of the antennæ is furnished with a small tuft, and the yellowish anterior wings have white streaks along the costa, inner margin, fold, and on the disc. The species which it most nearly resembles are *Pyrrhulipennella* and *Vulnerariæ*; from the former it may be distinguished by the longer and more pointed anterior wings, by their paler colour, thus affording less contrast with the white streaks, by the much less distinct white streak of the inner margin, and by the much shorter tuft at the basal joint of the antennæ. From *Vulne-*

jaunâtre, d'une longueur d'à peu près trois lignes, presque cylindrique, quoique légèrement aminci antérieurement; il est vêtu de poils noirs, et est évidemment construit d'un calice d'un bourgeon. La chenille prend sa nourriture en Août et en Septembre, et a probablement atteint presque tout son développement en Octobre, lorsqu'elle attache son fourreau à une tige ou à une épine de l'*Ulex* et reste tranquille pendant l'hiver; dans cette position les fourreaux sont très-difficiles à trouver, à cause de leur ressemblance avec de véritables bourgeons de la plante. Au mois d'Avril les chenilles se mettent de nouveau en mouvement, et peut-être elles mangent encore, mais sur ce point nous ne possédons pas une connaissance exacte jusqu'à présent; au commencement de Mai elles fixent encore une fois leurs fourreaux et se changent en chrysalides; le mois suivant les papillons sont éclos.

Description du Papillon.

Il appartient à la section du genre dans laquelle l'article basilaire des antennes est muni d'une petite touffe, et les ailes antérieures jaunâtres ont des stries blanches sur la côte, sur le bord interne et sur le disque. Les espèces qu'elle avoisine le plus sont la *Pyrrhulipennella* et la *Vulnerariæ*; de la première on peut la distinguer aux ailes antérieures plus longues et plus pointues et ayant le fond plus pâle, d'où il résulte que les stries blanches sont moins tranchées; aussi la strie du bord interne est beaucoup moins distincte, et la touffe de l'article basilaire des antennes est beaucoup plus courte. De la *Vul-*

gelblichbraun, ungefähr 3''' lang, fast cylindrisch, doch nach vorn ziemlich verjüngt; er ist mit kleinen, schwarzen Borsten besetzt, so dass er offenbar aus einer Blüthenknospe verfertigt ist. Sie frisst während der Monate August und September und ist wahrscheinlich im October fast ausgewachsen; dann befestigt sie ihren Sack an einen Zweig oder Dorn der Futterpflanze und verlebt, ohne sich zu regen, die Wintermonate. In dieser Lage ist sie sehr schwer aufzufinden, da ihr Sack den wirklichen Knospen der Pflanze so überaus ähnlich ist. Im April kriecht sie wieder umher und frisst vielleicht auch ein wenig, was jedoch nicht sicher zu behaupten ist. Zu Anfang Mai heftet sie ihre Wohnung abermals an, um sich in eine Puppe zu verwandeln. Im folgende Monat erscheint der Schmetterling.

Beschreibung des Schmetterlings.

Diese Art gehört zu der Abtheilung der Gattung, bei welcher das Wurzelglied der Fühler einen kurzen Haarbush trägt und die gelblichen Vorderflügel mit weissen Streifen an den Gegenrändern, in der Falte und im Mittelraume gezeichnet sind. Am ähnlichsten sehen ihr *Col. pyrrhulipennella* und *Vulnerariæ*. Von der ersteren lässt sie sich durch ihre längeren und spitzeren Vorderflügel, ihre blässere Grundfarbe, wesshalb die weissen Streifen weniger hervortreten, ihren viel weniger deutlichen, weissen Streif am Innenrande und ihren viel kürzern Haarpinsel am Wurzelglied der Fühler unter-

et subcylindricus anticeque satis attenuatus; setis nigris brevibus vestitus, et manifeste ex ipsâ floris gemmâ constructus est. Pascitur larva mensibus Augusto et Septembri et ad adultam ætatem mense Octobri pervenire videtur; eo tempore saccum sive ramulo sive spinæ harum plantarum adnectit et per totam hiemem torpet. Saccus hoc modo suspensus gemmis tantopere similis est, ut ægerrime ab iis discernatur. Larva mense Aprili ex sopore expergefata veluti dubia huc illuc rept, sed an vere denuo cibum sumat, parum nobis constat. Denique sub Maji initium sacco iterum fixo in chrysalidem mutatur, ex quâ mense insequenti imago prodit.

Imaginis descriptio.

Hæc species ei *Coleophorarum* tribui inserenda est, in quâ antennæ penicillo basali instructæ et alæ anteriores flavidæ secundum costam et dorsum, juxta plicam et in ipso disco lineis singulis albis pictæ sunt. Proxime ad eam accedunt *Col. pyrrhulipennella* et *Col. Vulnerariæ*. A priore distingui potest alis et longioribus et acutioribus, quarum color primarius dilutior est, ita ut a lineis albis minus recedat; præterea linea alba dorsalis minus est conspicua, et penicillus antennarum basalis multo est brevior. A *Coleophora Vulnerariæ* nullo modo forma alarum anteriorum differt; sed distinguit color earum

rariæ—which it closely resembles in the form of the wings—it is distinguished by the yellowish-grey ground colour of the anterior wings, in *Vulnerariæ* they are pale clear yellow; besides, the white streaks are much less brilliant in *Albicosta* than they are in *Vulnerariæ*.

Expansion of the wings 7 lines. Head, face and palpi pale grey. Antennæ white, annulated with fuscous; the basal joint with a short greyish-ochreous tuft. Anterior wings pale yellowish-grey, darker towards the costa and towards the apex, with the costa distinctly white to beyond the middle; a short whitish streak runs along the inner margin, but can scarcely be traced beyond the middle of the wing; a narrow white streak runs along the fold, and above it, on the disc, is a nearly straight white streak, and a curved white streak runs along the hinder margin from the anal angle to the apex; costal cilia at first whitish, then shading into grey; cilia of the hind margin grey. Posterior wings grey, with grey cilia.

Thorax yellowish-grey. Abdomen dark grey; anal tuft greyish-ochreous. Legs and tarsi whitish-grey.

Underside of the anterior wings dark grey; the costa, beyond the middle, pale yellowish-grey; the white line of the hinder margin shows through rather faintly, being most distinct at the extreme apex; cilia greyish.

nerariæ, à laquelle elle ressemble quant à la coupe des ailes, le fond d'un gris-jaunâtre des ailes antérieures offre un bon caractère distinctif; chez la *Vulnerariæ* ces ailes sont d'un jaune pâle, clair, et les stries blanches sont beaucoup plus brillantes chez la *Vulnerariæ* que chez l'*Albicosta*.

Envergure des ailes 7 lignes. La tête, le front et les palpes sont d'un gris pâle. Les antennes sont blanches, annulées de brunâtre, l'article basilaire porte une touffe courte d'un ocre-grisâtre. Les ailes antérieures sont d'un gris-jaunâtre pâle, plus foncé vers la côte, et vers le bout, avec la côte nettement blanche jusqu'au-delà du milieu; une strie courte blanchâtre parcourt le bord interne jusqu'au milieu, une mince strie blanche se montre sur le pli, et au-dessus d'elle, sur le disque, une strie blanche, presque droite; une strie blanche courbée se trouve sur le bord postérieur de l'angle anal jusqu'au bout; les franges costales sont d'abord blanchâtres, tirant peu à peu sur le gris; les franges du bord postérieur sont grises. Les ailes postérieures et les franges sont grises.

Le corselet est d'un gris-jaunâtre; l'abdomen d'un gris foncé, la touffe anale d'un ochracé-grisâtre. Les pattes et les tarses sont d'un gris-blanchâtre.

Le dessous des ailes antérieures est d'un gris foncé; la côte, au-delà du milieu, est d'un gris-jaunâtre pâle, la ligne blanche du bord postérieur se laisse à peine apercevoir, mais est le plus distincte au bout même; les franges sont grisâtres.

scheiden. Von *Vulnerariæ*, mit der sie in der Flügelgestalt völlig übereinkommt, unterscheidet sie sich durch die gelblichgraue Grundfarbe der Vorderflügel; denn bei *Vulnerariæ* ist diese ein blasses, aber reines Gelb; ausserdem sind die weissen Streifen bei *Albicosta* viel weniger glänzend als bei *Vulnerariæ*.

Flügelspannung 7". Oberkopf, Gesicht und Taster hellgrau. Fühler weiss, bräunlich geringelt; das Wurzelglied mit kurzem, grau ochergelblichem Haarpinsel. Vorderflügel blass gelblichgrau, gegen den Vorderrand und nach des Flügelspitze zu dunkler. Der Vorderrand deutlich weiss bis über die Mitte hinaus. Ein kurzer, weisslicher Streif läuft am Innenrande hin, lässt sich aber kaum bis über die Mitte hinaus verfolgen. Ein dünner, weisser Streif liegt in der Falte, und über ihm nahe an der Falte ist ein fast grader, weisser Streif, und ein krummer, weisser Streif zieht sich am Hinterrande vom Innenwinkel bis zur Flügelspitze hin. Vorderrandfransen erst weisslich, dann in Grau schattirt; Hinterrandfransen grau. Hinterflügel grau mit solchen Franzen.

Rückenschild gelblichgrau. Hinterleib dunkelgrau, mit grau ochergelblichem Afterbusch. Beine überall weisslichgrau.

Unterseite der Vorderflügel dunkelgrau, am Vorderrande hinter der Mitte blass gelblichgrau; die weisse Linie des Hinterrandes scheint ziemlich schwach durch und ist an der Flügelspitze am schärfsten; Franzen grau.

flavido-griseus, quum illa species pallidum quidem habeat, sed pure flavum, atque lineæ albæ in *Col. albicosta* multo minus nitent quam in *Col. Vulnerariæ*.

Explicatio alarum 7". Capilli, facies et palpi dilute grisei. Antennæ albæ, fuscescenti-annulatæ; penicillus articuli basalis brevis, griseo-ochraceus. Alæ anteriores dilute flavido-griseæ, adversus costam et apicem obscuriores, costâ ex basi ultra medium distincte albâ. Linea alba secundum dorsum decurrit, sed tam brevis est, ut post alæ dimidium vix vestigia ejus discerni possint. Linea alba etiam in plicâ ex basi descendit. Supra ipsam plicam in disco alba linea fere recta conspicitur. Denique linea alba arcuata, marginem posticum sequens, ab angulo anali ad apicem usque extenditur. Cilia costalia ab initio alba, deinde griseo-suffusa; cilia marginis postici grisescentia. Alæ posteriores cinereæ, cinereo-ciliatæ.

Thorax flavido-griseus. Abdomen obscure cinereum, fasciculo anali grisescenti-ochraceo. Pedes albido-cinerei.

Alæ anteriores subtus obscure cinereæ, costâ post medium dilute flavido-griseâ. Linea marginis postici alba obsoletius pellucet, in ipso alæ apice distinctior est. Cilia cinerascunt.

Description of the Larva.

Length $3\frac{1}{2}$ lines. Dull whitish-yellow, posteriorly more yellow; head very pale brown; 2nd segment with two broad black plates above; 3rd segment with four triangular black spots above; 4th segment with no spots on the back; 2nd, 3rd and 4th segments each with a black spot on each side; anal segment with a pale brown plate.

Geographical Distribution.

This species is abundant on commons near London. To the south it occurs at Farnham and Guildford, and at Sandown, in the Isle of Wight; westward it has been noticed near Bristol; and northward it occurs at New Brighton, Manchester, Scarborough and Stockton-on-Tees. In Scotland this is abundant at Arthur's Seat, near Edinburgh, and at Torwood, Stirlingshire; and is also common at Renfrew and Fochabers.

On the Continent this species does not appear to occur.

Synonymy.

This species was first described by Haworth, in his "Lepidoptera Britannica," under the name of *Porrectaria albicosta*; under the same name it is described by Stephens in his "Illustrations," and by Curtis, who gives a very good figure of it, in his "British Entomology." Zeller described it, in the fourth volume of the "Linnæa Entomologica," under the name of *Coleophora albicosta*; and

Description de la Chenille.

Longueur $3\frac{1}{2}$ lignes. D'un jaune-blanchâtre obscur, plus jaune postérieurement; la tête est d'un brun très-pâle; le second segment avec deux larges plaques noires en-dessus; le troisième segment porte en-dessus quatre taches noires triangulaires; le quatrième segment ne porte aucune tache en-dessus; les deuxième, troisième et quatrième segments ont chacun un point noir de chaque côté; le dernier segment a une plaque d'un brun pâle.

La Distribution Géographique.

Cette espèce abonde sur les bruyères autour de Londres; vers le sud elle se trouve à Farnham et à Guildford, et à Sandown dans l'île de Wight; vers l'ouest on l'a remarquée près de Bristol, et vers le nord elle se trouve à New Brighton, à Manchester, à Scarborough, et à Stockton-on-Tees. En Ecosse elle abonde à Arthur's Seat, près d'Edimbourg, et à Torwood, Stirlingshire, et elle est assez commune à Renfrew, et à Fochabers.

Cette espèce ne paraît pas se trouver sur le Continent.

Synonymie.

Cette espèce fut décrite d'abord par Haworth dans ses "Lepidoptera Britannica," sous le nom de *Porrectaria albicosta*; c'est sous le même nom qu'elle est décrite par Stephens dans ses "Illustrations," et par Curtis, qui l'a figurée à merveille, dans son "British Entomology." Zeller la décrivit dans le quatrième volume de la "Linnæa Entomologica," sous le nom de *Coleophora albicosta*, et

Beschreibung der Raupe.

Länge $3\frac{1}{2}$ ". Schmutzig weisslich-gelb, nach hinten mehr gelb. Kopf sehr blass braun; zweites Segment mit zwei breiten, schwarzen Rückenschildern; drittes Segment mit vier dreieckigen, schwarzen Rückenflecken; viertes Segment ohne Rückenflecke. Jedes dieser drei Segmente hat einen schwarzen Seitenfleck, und das Analsegment trägt ein hellbraunes Schild.

Geographische Verbreitung.

Diese Art ist auf Angern bei London reichlich vorhanden. Nach Süden hin kommt sie bei Farnham und Guildford und auf der Insel Wight bei Sandown vor, gegen Westen ist sie bei Bristol und gegen Norden bei New Brighton, Manchester, Scarborough und Stockton-on-Tees bemerkt worden. In Schottland ist sie häufig auf Arthur's Seat bei Edinburgh, und in Stirlingshire bei Torwood; auch ist sie gemein bei Renfrew und Fochabers.

Auf dem Continent scheint sie bis jetzt zu fehlen.

Synonymie.

Die erste Beschreibung dieser Art hat Haworth in seinen "Lepidoptera Britannica" unter dem Namen *Porrectaria albicosta* gegeben. Unter demselben kommt sie in Stephens' "Illustrations" und in Curtis's "British Entomology" vor, welche letztere eine sehr gute Abbildung davon enthält. Zeller beschrieb sie im vierten Bande der "Linnæa Entomologica" als *Coleophora albicosta*, und densel-

Larvæ descriptio.

Longitudo $3\frac{1}{2}$ ". Sordide albido-flava, postice magis flava. Caput dilutissime brunneum. Segmentum secundum scutis duobus latis nigris dorsalibus munitum est; tertium maculas quatuor triangulares nigras habet; quarti dorsum maculis caret. Singula hæc tria segmenta utrimque maculâ nigrâ notata sunt, et segmentum anale scutum fert dilute fuscum.

Patria.

Hæc species in pascuis circa Londinum abundat; adversus meridiem ad Farnham et Guildford et in insulâ Vecti ad Sandown habitat, adversus occasum observata est ad Bristol, et adversus septentriones ad New Brighton, Manchester, Scarborough et Stockton-on-Tees. In Scotiâ frequens est in "Arthur's Seat" prope Edinburgum et ad Torwood ejus regionis, quæ hodie Stirlingshire dicitur, nec rarius est ad Renfrew et Fochabers.

In reliquâ Europâ hæc species caret.

Synonymia.

Primus hanc speciem Haworth in "Lepidopt. Britannic." sub *Porrectariæ albicostæ* nomine descripsit, quod conservaverunt Stephens in "Illustrationum" libro et Curtis in opere, cujus titulus est "British Entomology," in quo excellentissime eam pinxit. Inter *Coleophoras* exceptam Zeller in "Linnææ Entomologicæ" volumine quarto descripsit. Hoc exemplum sequuti sunt Stain-

under this name it has since been described by Stainton in the "Insecta Britannica." Herrich-Schäffer, who figures and describes a *Coleophora albicosta* in his "Schmetterlinge von Europa," appears to have had before him only specimens of *C. Vulnerariæ*.

The synonymy is, therefore, briefly as follows:—

Porrectaria albicosta—

Haworth, Lepidop. Brit. p. 535.

Stephens, Illust. Haust. iv. p. 286.

Curtis, British Entomology, folio 687.

Coleophora albicosta—

Zeller, Linn. Ent. iv. p. 255.

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 214.

depuis elle a été décrite sous le même nom par Stainton dans l' "Insecta Britannica." Herrich-Schäffer, qui a figuré et décrit une *Coleophora albicosta*, dans ses "Schmetterlinge von Europa," ne paraît avoir vu que des individus de la *Coleophora Vulnerariæ*.

La synonymie enfin sera ainsi:—

Porrectaria albicosta—

Haworth, Lep. Brit. p. 535.

Stephens, Illust. Haust. iv. p. 286.

Curtis, Brit. Entom. folio 687.

Coleophora albicosta—

Zeller, Linn. Ent. iv. p. 253.

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 214.

ben Namen hat sie in Stainton's "Insecta Britannica." Herrich-Schäffer bildet ab und beschreibt in seinem Werke eine *Coleophora albicosta*; jedoch scheint es, dass er nur Exemplare von *C. Vulnerariæ* vor sich hatte.

Die Synonymie ist also kürzlich folgende:—

Porrectaria albicosta—

Haworth, Lep. Brit. p. 535.

Stephens, Illust. Haust. IV., p. 206.

Curtis, British Entomology, Fol. 687.

Coleophora albicosta—

Zeller, Linnæa Entomol. IV., S. 255.

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 214.

ton in libro de "Insectis Britannicis" scripto. Quam Herrich-Schäffer *Col. albicostæ* nomine descripsit et pingendam curavit, ea haud scio an ad *Col. Vulnerariæ* specimina sit referenda.

Loci igitur principales de nostrâ specie hi sunt:—

Porrectaria albicosta—

Haworth, Lepid. Brit. p. 535.

Stephens, Illust. Haust. iv. p. 206.

Curtis, British Entomology, fol. 687.

Coleophora albicosta—

Zeller, Linnæa Entomol. iv. p. 255.

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 214.

No. 23. COLEOPHORA CHAMÆDRYELLA.

PLATE VIII. FIG. 2.

How noticeable.—Larva.

If, in the months of April and May, plants of *Teucrium Chamædrys* be examined, some of the leaves may be seen to be blotched with pale brown blotches, and attached to the under side of these leaves we may find long brown cases flounced in a peculiar way, the flounces, which are scalloped and are rather ornamental, being directed towards the tail end of the case; these are the cases of the larva of *Coleophora Chamædryella*.

How noticeable.—Imago.

In the month of July, by brushing amongst the plants of *Teucrium Chamædrys*, we may not improbably obtain specimens of a white *Coleophora*; and if the anterior wings have several slender dark brown veins, and the white antennæ are utterly destitute of a tuft at the basal joint, we recognize the perfect insect of *Coleophora Chamædryella*.

Mode of Life.

The larva mines the leaves of *Teucrium Chamædrys*, making pale brownish blotches; it probably begins to feed in the autumn, but it feeds very ravenously in the month of April. The case is rather long, flat, of a greyish brown, greyer towards

La Chenille.—Comment la trouver.

Lorsqu'on examine des pieds du *Teucrium Chamædrys*, aux mois d'Avril et de Mai, on pourra voir sur quelques-unes de leurs feuilles de grandes taches d'un brun pâle, et trouver au-dessous de ces mêmes feuilles de longs fourreaux, bruns, avec des falbalas assez bizarres, puisque ces falbalas sont dentelés et dirigés vers le bout anal du fourreau; ces fourreaux sont habités par les chenilles de la *Coleophora Chamædryella*.

Le Papillon.—Comment la trouver.

En fauchant au mois de Juillet au milieu des pieds du *Teucrium Chamædrys*, nous obtiendrons peut-être des individus d'une *Coleophora* blanche, dont les ailes antérieures ont les nervures d'un brun foncé et assez minces, et dont les antennes sont blanches et entièrement dépourvues de touffe à l'article basilaire; nous reconnaissons à ces caractères les papillons de la *Coleophora Chamædryella*.

Manière de vivre.

La chenille mine les feuilles du *Teucrium Chamædrys*, et produit de grandes taches d'un brun pâle; probablement elle commence à manger en automne, mais elle mange avec beaucoup d'appétit au mois d'Avril; le fourreau est assez long, plat, d'un

No. 23. COLEOPHORA CHAMÆDRYELLA.

PLATE VIII. FIG. 2.

Auffinden der Raupe.

Wenn man in den Monaten April und Mai die Pflanzen von *Teucrium Chamædryos* untersucht, so ist es leicht möglich, dass man auf manchen Blättern hellbraune Flecke erblickt und auf der Unterseite solcher Blätter lange, braune, mit eigenthümlichen, wellig gezähnten und gegen das Schwanzende gerichteten Falbeln gezierte *Coleophoren*-säcke entdeckt. Dies sind die Wohnungen der Raupen von *Coleophora Chamædryella*.

Auffinden des Schmetterlings.

Mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit wird man im Juli durch Käschern an den *Teucrium*-pflanzen Exemplare einer weissen *Coleophoren*-art erhalten, deren Vorderflügel fein dunkelbraun geadert sind, und deren Fühler durchaus keinen Haarpinsel am Wurzelgliede besitzen. Solche Schaben gehören sicher zu *Coleophora Chamædryella*.

Lebensweise.

Die Raupe minirt die Blätter des *Teucrium Chamædryos* und bringt dadurch hellbraune Flecke auf demselben hervor. Wahrscheinlich fängt sie ihre Arbeit schon im Herbst an; aber im April zeichnet sie sich durch Gefrässigkeit aus. Ihr Sack ist ziem-

Modus larvam inveniendi.

Qui *Teucrïi Chamædryos* herbam mensibus Aprili et Majo examinat, fortasse folia animadvertit maculis dilute brunneis notata. Paginis deinde eorum inferioribus inspectis necesse est saccos elongatos inveniatur mire appendiculatos, appendicibus serratis in ornamenti modum adversus apicem caudalem erectis. Inclusæ sunt his saccis *Coleophoræ Chamædryellæ* larvæ.

Modus imaginem inveniendi.

De plantis, inter quas *Teucrium* illud copiose crescit, mense Julio *Coleophoræ* albæ excipulo detergeri possunt, quarum alæ anteriores venis tenuibus frequentibus obscure brunneis insignitæ sunt antennæque penicillo basali prorsus carent. *Coleophoræ Chamædryellæ* specimina hæc esse maxime est probabile.

Vitæ ratio.

Larva *Teucrïi Chamædryos* foliis alitur, in quorum superficie, cuniculis in ea penetrando interioraque exedendo, maculas pallide brunneas efficit. Jam per autumnum hoc opus facere videtur, sed mense Aprili tam famelica est, ut maculæ quam maxime

the tail end; it is rather rough, and bears several protruding flounces, which are more or less curled upwards; the case is evidently made of pieces of mined leaf. The larva is full fed in May, and attaches its case to the stem of the plant, and at the end of the following month the perfect insect appears.

Description of the Imago.

This belongs to that section of the genus in which the white anterior wings are streaked with fuscous, and have no scattered dark scales. The species it most nearly resembles are *Serratulella*, *Auricella*, *Virgatella* and *Onosmella*; from the latter it can be immediately distinguished by the much darker colour of the streaks; in *Onosmella* these are ochreous, in *Chamædryella* dark fuscous; besides, in *Chamædryella* we can distinctly count five between the costa and inner margin, near the base, where in *Onosmella* there are only three. From *Auricella*—which it is true has one streak more than *Onosmella*—it is also distinguished by the greater number and darker colour of the streaks; in *Virgatella* and *Serratulella* the number and colour of the streaks approach very closely to *Chamædryella*, yet in neither are they quite as sharply defined; besides both these species, as well as *Auricella*, may be at once distinguished from *Chamædryella* by the presence of the tuft at the basal joint of the antennæ.

brun-grisâtre, tirant plus sur le gris postérieurement; il est un peu chagriné, et porte des falbalas qui projettent et qui sont penchés un peu en arrière; ce fourreau est évidemment formé de morceaux de feuilles minées. La chenille a atteint tout son développement en Mai, et attache alors son fourreau à la tige de la plante; vers la fin de Juin le papillon est éclos.

Description du Papillon.

Il appartient à la section du genre dans laquelle les ailes antérieures blanches sont striées de brunâtre, et ne sont pas parsemées d'écailles foncées; les espèces qui l'avoisinent le plus sont la *Serratulella*, l'*Auricella*, la *Virgatella* et l'*Onosmella*; de cette dernière on peut la distinguer facilement à la couleur beaucoup plus foncée des stries; chez l'*Onosmella* elles sont couleur d'ocre, chez la *Chamædryella* elles sont d'un brunâtre foncé; en outre chez la *Chamædryella* on peut compter cinq stries distinctes près de la base entre la côte et le bord interne, tandis que chez l'*Onosmella* on n'y en voit que trois. De l'*Auricella*, qui possède en effet une strie de plus que l'*Onosmella*, on distingue aussi la *Chamædryella* aux stries plus foncées et plus nombreuses; chez la *Virgatella* et la *Serratulella* le nombre et la couleur des stries ressemblent beaucoup à celles de la *Chamædryella*, mais elles sont à peine aussi nettement tranchées; ces deux espèces, de même que l'*Auricella*, sont très-faciles à séparer de la *Chamædryella* par la touffe bien prononcée, dont est muni l'article basilaire de leurs antennes.

lich lang, flach, graubraun, nach hinten mehr grau; er ist ziemlich rauh und trägt eine Anzahl absteigender Falbeln, die sich mehr oder weniger aufwärts krümmen. Dieser Sack wird offenbar aus Stücken der minirten Blätter bereitet. Die Raupe ist im Mai erwachsen, befestigt ihre Wohnung an den Stengel der Pflanze und verwandelt sich zu Ende des nächsten Monats in den Schmetterling.

Beschreibung des Schmetterlings.

Diese Art gehört in die Abtheilung von *Coleophora*, bei der die weissen Vorderflügel mit bräunlichen Adern gezeichnet und nicht mit dunkeln Schuppen bestreut sind. Am ähnlichsten sind ihr *Serratulella*, *Auricella*, *Virgatella* und *Onosmella*. Von der letztern ist sie durch die viel dunkleren Vorderflügeladern sehr leicht zu unterscheiden; denn bei ihr sind sie dunkelbräunlich, bei *Onosmella* ocherfarben; ausserdem lassen sich nahe der Vorderflügelwurzel zwischen Vorder- und Innenrand bei *Chamædryella* deutlich fünf, bei *Onosmella* nur drei Adern zählen. Auch von *Auricella*, die eine Ader mehr als *Onosmella* hat, ist sie durch die grössere Zahl der Adern und durch die dunklere Farbe derselben zu trennen. *Virgatella* und *Serratulella* kommen in Zahl und Farbe der Adern der *Chamædryella* sehr nahe; aber keine von beiden hat sie in solcher Schärfe wie diese. Am leichtesten lassen sich aber die drei zuletzt genannten Arten durch den Haarpinsel am Wurzelgliede ihrer Fühler von der desselben ganz entbehrenden *Chamædryella* unterscheiden.

conspiciantur. Saccus, in quo se condit, longiusculus est et planus, colore griseo-brunneo caudam versus magis grisescente, superficie exasperatâ, quum appendices ei adhæreant varie reflexæ; materiem sacci haud dubie ex parte foliorum exinanitâ desumit. Postquam adolevit, quod Majo fit, saccum caulibus plantæ nutriticis affigit. Imago mensis insequentis fine excluditur.

Imaginis descriptio.

Hæc species ei generis sui tribui adnumeranda est, in quâ alæ anteriores albæ sunt et fuscescenti-venosæ, nullis vero squamis nigricantibus conspersæ. Maxime ei affines videntur *Serratulella*, *Auricella*, *Virgatella* et *Onosmella*. Ab *Onosmellâ* facillime distinguitur colore venarum in alis anterioribus multo obscurioribus; quum enim in nostrâ obscure fuscescant, in *Onosmellâ* ochraceæ sunt; præterea in *Chamædryellâ* quinque venæ prope alæ basim inter costam dorsumque dispositæ numerantur, in *Onosmellâ* tantum tres distinguis. *Auricellam*, quæ quatuor venas obscuratas habet, non modo numero majore vincit, sed etiam obscuriore earum colore. *Virgatellam* et *Serratulellam* nec numero nec obscuritate venarum a nostrâ superari dici potest, sed neutrius venæ tam argute inter se distinguuntur quam in *Chamædryellâ*; quæ vero res et has duas species et *Auricellam* facillime separat ab eâ, hæc est, ut earum antennæ penicillo basali instructæ sint, *Chamædryella* vero hoc ornatu prorsus careat.

Expansion of the wings 7 lines. Head and face whitish grey; palpi pale grey. Antennæ white, beneath spotted with pale grey; basal joint scarcely thickened, with not a vestige of tuft. Anterior wings white, with numerous slender dark fuscous streaks, of which one runs close along the costa, another close along the inner margin, and these meet at the apex, so forming a complete border to the wing; besides these there is a sub-costal streak, which sends four branches to the costa, a streak along the fold, a streak below it, furcate at the base, and a very slender streak above it; costal cilia whitish, tinged with grey towards the tips; cilia of the hind margin pale grey. Posterior wings grey, with greyish-ochreous cilia.

Thorax whitish. Abdomen dark grey; anal tuft greyish-ochreous. Legs and tarsi whitish.

Underside of the anterior wings dark grey; cilia of the hind margin pale grey; costal cilia whitish, beyond the middle, to near the apex.

Description of the Larva.

Length 4 lines. Yellow, anteriorly of an opaque whitish; head shining black; 2nd segment with two large black plates, divided by a slender line of the pale ground colour; 3rd segment with two smaller

Envergure des ailes 7 lignes. La tête et le front sont d'un gris-blanchâtre. Les palpes sont d'un gris pâle. Les antennes sont blanches, en-dessous tachées d'un gris pâle; l'article basilaire, à peine renflé, n'offre pas le moindre soupçon d'une touffe. Les ailes antérieures sont blanches, avec des stries minces nombreuses d'un brunâtre foncé, dont une qui avoisine la côte, et une le bord interne, se rencontrent au bout, formant une bordure complète à l'aile; outre ces deux stries il y a une sous-costale, qui lance quatre rameaux vers la côte, une strie sur le pli, une strie au-dessous d'elle, divisée en deux vers la base, et une strie très-mince au-dessus le pli; les franges costales sont blanchâtres, teintées de gris vers le bout; les franges du bord postérieur sont d'un gris pâle. Les ailes postérieures sont grises, avec les franges d'un ochracé-grisâtre.

Le corselet est blanchâtre. L'abdomen d'un gris foncé; la touffe anale d'un jaune d'ocre grisâtre. Les pattes et les tarses sont blanchâtres.

Le dessous des ailes antérieures est d'un gris foncé; les franges du bord postérieur sont d'un gris pâle; les franges costales sont blanchâtres au-delà du milieu et presque jusqu'au bout.

Description de la Chenille.

Longueur 4 lignes. Jaune; d'un blanc mat antérieurement. La tête est noire, luisante; le second segment porte deux grandes taches noires séparées par une mince ligne du fond pâle; le troisième segment

Flügelspannung 7^{'''}. Oberkopf und Gesicht weisslichgrau; Taster hellgrau. Fühler weiss, auf der Unterseite hellgrau gefleckt, mit schwach verdicktem Wurzelgliede ohne Spur eines Haarpinsels. Vorderflügel weiss, mit zahlreichen, feinen, dunkelbräunlichen Adern, von denen eine längs des Vorderrandes, eine andre längs des Innenrandes hinzieht, die sich dann beide in der Flügelspitze vereinigen und so den ganzen Flügel einfassen. Eine andere Ader zieht etwas unterhalb des Vorderrandes hin und sendet vier Aeste nach dem Vorderrande. Ausserdem sind noch drei Adern; die eine, welche sich an der Wurzel in eine Gabel theilt, unter der Falte, die zweite einfache längs der Falte und die dritte sehr feine über derselben in der Mittelzelle. Vorderrandfransen weisslich, auswärts grau angelaufen; Hinterrandfransen hellgrau. Hinterflügel grau, mit grau-ochergelblichen Franzen.

Rückenschild weisslich. Hinterleib dunkelgrau, mit grauochergelblichem Afterbusch. Beine überall weisslich.

Unterseite der Vorderflügel dunkelgrau, mit hellgrauen Hinterrandfransen; Vorderrandfransen hinter der Mitte bis fast zur Flügelspitze weisslich.

Beschreibung der Raupe.

Länge 4^{'''}. Gelb, nach vorn matt weisslich, mit glänzend schwarzem Kopf. Zweites Segment mit zwei grossen, schwarzen, durch eine feine, helle Längslinie getrennten Rückenschildern; drittes Segment mit zwei

Explicatio alarum 7^{'''}. Capilli et facies ex albido cinerea; palpi dilute cinerei. Antennæ albæ, subtus dilute cinereo-maculatæ; articulus basalis vix incrassatus nec ullo penicilli vestigio præditus. Alæ anteriores albæ, venis sive lineis multis, tenuibus, obscure fuscescentibus, quarum ea, quæ prope costam producta est, et ea, quæ ipsum dorsum sequitur, in alæ apice ita commeant, ut alam integro margine circumdent. Præter has linea subcostalis adest, quæ quatuor deinceps ramos adversus costam emittit. Linea alia in plicâ decurrit, infra quam una, cujus basis furcata est, alteraque supra eam, quæ tenuissima est, conspiciuntur. Cilia costæ albida apices habent cinereos; cilia marginis postici dilute cinerascunt. Alæ posteriores cinereæ, ciliis griseo-ochraceis.

Thorax albicat. Abdomen obscure cinereum, fasciculo anali grisescenti-ochraceo. Pedes etiam in tarsis albidis.

Alæ anteriores subtus obscure cinereæ, ciliis marginis postici dilutis, costæ inde a medio fere ad apicem alæ albidis.

Larvæ descriptio.

Longitudo 4^{'''}. Flava, antice opace albida. Caput nitide nigrum. In segmenti secundi dorso scuta duo magna lineâ tenui albidâ longitudinali distinentur; segmenti tertii dorsum scuta duo minora nigra habet, et in

black plates above; 4th segment with two still smaller black plates above; each of these three segments with a small black dot on each side; anal segment blackish above.

Geographical Distribution.

This species has only hitherto been found in France, in the neighbourhood of Besançon, where it was discovered by M. Bruand.

Synonymy.

The name of *Chamædryella* was suggested for this species by M. Bruand, but I am not aware that any description of it has hitherto been published.

porte en-dessus deux taches noires plus petites; le quatrième segment porte deux taches noires encore plus petites; sur chacun de ces trois segments il y a un point noir de chaque côté; le segment anal est noirâtre en-dessus.

La Distribution Géographique.

Cette espèce n'a été trouvée jusqu'à présent qu'en France, dans les environs de Besançon, où elle fut découverte par M. Bruand.

Synonymie.

Le nom de *Chamædryella* fut proposé pour cette espèce par M. Bruand, mais je ne pense pas qu'une description en ait été déjà publiée.

kleinern, schwarzen Rückenschildern; viertes mit zwei noch kleinern. Jedes dieser drei Segmente hat ein schwarzes Fleckchen an der Seite. Das Analsegment ist oben auf schwärzlich.

Geographische Verbreitung.

Bis jetzt ist diese Art bloss in Frankreich gefunden worden, und zwar in der Umgegend von Besançon, wo Herr Bruand sie entdeckt hat.

Synonymie.

Den Namen *Chamædryella* hat Herr Bruand vorgeschlagen. So viel ich weiss, ist bis jetzt von dieser Art noch keine Beschreibung publicirt worden.

quarto duo his etiam minora adsunt. Singula hæc tria segmenta maculâ parvâ nigrâ utrimque ornata sunt; segmentum anale superne nigricat.

Patria.

Hanc speciem, quantum hodie scimus, Gallia sola profert, ubi clarissimus Bruand eam in Besoncionis viciniâ detexit.

Synonymia.

Chamædryellæ nomen ab ipso inventore propositum est; descriptio vero hujus speciei nusquam videtur publicata esse.

No. 24. COLEOPHORA LUGDUNIELLA.

PLATE VIII. FIG. 3.

How noticeable.—Larva.

If, walking along a lane at the end of May and beginning of June, we were to examine critically the plants of *Vicia Cracca*, we might perhaps notice some of which several of the small leaflets were eaten, and attached to the leaves we might find a large blackish pistol-shaped case, with large loose greyish flaps on each side; this case should contain the larva of *Coleophora Lugduniella*.

How noticeable.—Imago.

If, in the month of July, we beat amongst plants of *Vicia Cracca*, which are frequented by this insect, we are likely to dislodge specimens of a large lemon-coloured *Coleophora*, and if the anterior wings are a little darker towards the tip, and have three silvery streaks, we recognize the perfect insect of *Coleophora Lugduniella*.

Mode of Life.

The larva feeds on the leaves of *Vicia Cracca* and *Vicia Sepium*; of its style of feeding when young we have no information; the adult larva eats the leaves completely through, forming large holes in them. The case is very peculiar; it consists of two distinct parts, a shining black

La Chenille.—Comment la trouver.

Si vers la fin de Mai ou au commencement de Juin, en nous promenant dans une allée rurale, nous examinons très-attentivement la *Vicia Cracca*, nous en observerons peut-être quelques pieds dont certaines folioles se trouvent mangées, et nous trouverons en même temps attachés aux feuilles de grands fourreaux noirâtres, en forme de pistolet, munis de grandes oreilles lâches grisâtres de chaque côté; un tel fourreau doit contenir la chenille de la *Coleophora Chamædryella*.

Le Papillon.—Comment le trouver.

Si au mois de Juillet, en frappant des pieds de la *Vicia Cracca*, où se trouve cet insecte, nous faisons voler quelques individus d'une grande *Coleophora*, dont les ailes antérieures sont couleur de citron, plus foncé vers le bout, et portent trois stries argentées; ce sont les papillons de la *Coleophora Lugduniella*.

Manière de vivre.

La chenille se nourrit des feuilles de la *Vicia Cracca* et de la *Vicia Sepium*; nous ne savons pas comment elle attaque ces feuilles lorsqu'elle est encore jeune, mais la chenille adulte mange les feuilles en toute leur épaisseur, et y fait de grands trous. Le fourreau est très-singulier.

No. 24. COLEOPHORA LUGDUNIELLA.

PLATE VIII. FIG. 3.

Auffinden der Raupe.

Besichtigt man zu Ende Mai und Anfang Juni aufmerksam die Pflanzen von *Vicia Cracca*, die in einem Heckengange wachsen, so ist es möglich, solche zu bemerken, an denen mehrere Fiederblättchen abgefressen sind. Dann wird man an den Blättern einen grossen, schwärzlichen, pistolenförmigen *Coleophoren*-sack entdecken können, der zu jeder Seite einen grossen, grauen, etwas locker sitzenden Anhang trägt. Einen solchen Sack bewohnt die Raupe der *Coleophora Lugduniella*.

Auffinden des Schmetterlings.

Klopft man im Juli die Pflanzen von *Vicia Cracca* ab, an denen die Raupe dieser Art gelebt hat, so wird man wahrscheinlich grosse, citronengelbe *Coleophoren* zum Abfliegen bewegen. Daran, dass ihre Vorderflügel gegen die Spitze etwas dunkler sind und drei silberfarbige Längsstreifen haben, geben sie sich als *Coleophora Lugduniella* zu erkennen.

Lebensweise.

Die Raupe nährt sich von den Blättern der Vogelwicke (*Vicia Cracca*) und der Zaunwicke (*Vicia Sepium*). Wie sie dabei in der Jugend zu Werke geht, wissen wir noch nicht; erwachsen frisst sie die Blätter ganz durch und macht dadurch grosse Löcher in denselben. Ihr Sack

Modus larvam inveniendi.

Si sub Maji finem vel Junii initio *Viciæ Craccæ* plantas, quæ inter arbusta scandunt, oculo attento lustramus, fieri potest, ut folia hæc vel illa partim consumpta observemus et hoc indicio ducti saccos detegamus magnos, nigricantes, pistoliformes utrimque appendice magnâ patulâ cinerascens ornatos. Vix alius speciei larvas quam *Coleophoræ Lugduniellæ* tales sacci continere possunt.

Modus imaginem inveniendi.

Ubi larvæ hujus speciei vixerant, maxima spes est mense Julio ex *Viciæ* plantis exturbari posse *Coleophoras* magnas citrinas. Quarum alæ anteriores si sub apicem paullo obscuriores sunt et lineis tribus longitudinalibus argenteis pictæ, has *Coleophoræ Lugduniellæ* imagines esse dubitari nequit.

Vitæ ratio.

Larvæ *Viciæ Craccæ* et *Viciæ Sepium* foliis alitur. Quomodo vivat, quando tenerâ est ætate, ignoramus, sed ætate maturiore folia latis foraminibus perrodunt. Sacci forma maxime singularis; duabus enim partibus constat, quarum altera tubularis est et nitide nigra ac pistolæ

and rather pistol-formed tube, and, attached to the hinder end of this, a pair of large loose flaps, which reach nearly down to the mouth of the tube; these flaps appear formed of scales, which overlap almost like the scales of fishes. The case and flaps are formed entirely of silk spun by the larva; when first spun it is white, or whitish, but it gradually assumes a darker shade, and eventually becomes black, or in the flaps dark grey; the portion of the tube next the mouth, having been most recently made, is generally paler coloured than the remainder; the same remark will apply to the two or three lowermost rows of scales on the flaps. The larva is full fed about the middle of June, and then attaches its case to the stem of the plant or some other object, and assumes the pupa state. In the month of July the perfect insect appears.

Description of the Imago.

This belongs to that section of the genus in which the yellow anterior wings have three silvery streaks, and towards the apex a wedge-shaped brownish streak. In this section it comes nearest to *Conspicuell*a and *Vibicella*, being well distinguished from *Cælebipennella* by the silvery streak towards the costa not lying on the costa, as in that species. From *Vibicella* it is readily distinguished

lier; il consiste de deux parties bien distinctes, savoir, 1° d'un tube noir, luisant, un peu contourné à l'extrémité en forme de pistolet, et 2° d'une paire de grandes oreilles lâches, attachées au bout postérieur de ce tube, et s'étendant presque jusqu'à la bouche du fourreau; ces oreilles semblent formées d'écailles imbriquées, et disposées presque comme celles des poissons. Le tube et les oreilles sont formées entièrement de soie filée par la chenille; lorsque cette soie est nouvellement filée, elle est blanche ou blanchâtre, mais peu à peu elle devient plus foncée, et enfin noire, ou aux oreilles d'un gris foncé; la portion du tube vers la bouche étant la plus récemment faite, paraît presque toujours plus pâle que le reste; on remarque la même chose aux deux ou trois séries inférieures d'écailles sur les oreilles. La chenille a atteint tout son développement au milieu de Juin, et fixe alors son fourreau, soit à la tige de la plante, soit à quelque objet voisin, et se change en chrysalide. Au mois de Juillet le papillon est éclos.

Description du Papillon.

Il appartient à la section du genre dans laquelle les ailes antérieures jaunes ont trois stries argentées, et vers le bout une tache cunéiforme brunâtre; dans cette section elle se rapproche de la *Conspicuell*a et de la *Vibicella*; quant à la *Cælebipennella*, elle s'en distingue de suite par la strie argentée vers la côte, qui n'est pas sur la côte, comme chez la *Cælebipennella*; de la *Vibicella* on la distingue

ist sehr eigenthümlich; er besteht aus zwei getrennten Theilen, nämlich einer glänzend schwarzen, ziemlich pistolenförmigen Röhre und zwei grossen, locker anliegenden, am hinteren Ende der Röhre befestigten Seitenklappen, die fast bis zur Mündung der Röhre reichen und gleichsam aus Schuppen bestehen, die fast wie die Fische schuppen mit ihren Rändern etwas über einander hinwegreichen. Röhre und Klappen sind aus reinem Seidenstoff gefertigt; frisch ist dieser weiss oder weisslich; allmählich wird er aber dunkler und zuletzt schwarz, oder in den Klappen nur dunkelgrau, so dass der Theil der Röhre, welcher der Mündung am nächsten ist, weil er zuletzt gesponnen ist, gewöhnlich eine blässere Farbe hat als der Ueberrest. Dasselbe gilt auch von den zwei oder drei äussersten Schuppenreihen an den klappenförmigen Anhängseln. Wenn die Raupe erwachsen ist, was um die Mitte des Juni geschieht, so befestigt sie ihren Sack an den Stengel der Pflanze oder an einen andern passenden Gegenstand und verwandelt sich in die Puppe, aus der der Schmetterling im Juli auskriecht.

Beschreibung des Schmetterlings.

Diese Art gehört zu der Abtheilung der *Coleophoren*, in welcher die gelben Vorderflügel drei silberweisse Längsstreifen und gegen die Flügelspitze einen keilförmigen, bräunlichen Streifen haben. In dieser Abtheilung steht sie der *Conspicuell*a und *Vibicella* am nächsten, indem sie sich von *Cælebipennella* dadurch wesentlich unterscheidet, dass bei ihr der oberste Silberstreif nicht auf dem

quodammodo comparabilis, altera duabus appendicibus amplis efficitur, quæ laxè ad tubi posteriora affixæ et usque ad ostium anterius extensæ squamis inter se imbricatis, quemadmodum in piscium pellibus videmus, compositæ sunt; materies tam tubi quam appendicum pure sericea et ex ipsius larvæ corpore orta. Color a principio albus vel albidus paulatim obscuratur et tandem niger fit, solis appendicibus obscure cinereis; partes orificio proximæ utpote recentissime confectæ reliquis pallidiores esse solent; pariter etiam squamarum in appendicibus series infimæ binæ ternæve præ ceteris pallent. Larva matura est ad metamorphosim circa Junii medium. Tum sacco ad caulem plantæ vel alio loco commodo affixo in chrysalidem mutatur, ex quâ Julio mense imago excluditur.

Imaginis descriptio.

Hæc species ad eam *Coleophorarum* tribum pertinet, quæ alis anterioribus flavis gaudet et tribus in iis lineis argenteis striaque cuneatâ brunnescenti sub apicem positâ notata est. Quum in eâ linea argentea solum infra costam sit ducta, confundi non potest cum *Cælebipennellâ*, cujus costa ipsa est argentea. Major igitur affinitas inter nostram et *Conspicuellam* et *Vibicellam*. Sed a *Vibicellâ* nostra

by the much paler ground colour of the anterior wings, by the paler apical streak of the wing, and by the greater length of the silvery streak near the costa. From *Conspicuell*a it is distinguished by the paler ground colour, and by the very much paler apical streak, which in *Conspicuell*a is dark brown, in *Lugduniella* it only shades into yellowish-brown; besides, the costal silvery streak is narrower and shorter than in *Conspicuell*a; the silvery streak on the disc is much longer than on *Conspicuell*a; and, lastly, *Lugduniella* is entirely without the silvery streak along the inner margin, which distinguishes *Conspicuell*a.

Expansion of the wings 8—10 lines. Head white, in the middle with a streak of lemon colour; face and palpi white. Antennæ white; basal joint slightly thickened, furnished with a long lemon-coloured tuft. Anterior wings lemon coloured, with three silvery streaks; the first begins on the disc, before the middle, and slopes upwards to the costa, where it terminates beyond the middle; below it, on the disc, beginning nearly in the middle of the wing, is the second silvery streak, which is slender, nearly straight, and reaches beyond the costal streak, nearly to the apex; the wedge-shaped space between these two streaks is darker than the remainder of the wing; at first it is of a dark yellow, and gradually shades towards the apex into a yellowish-brown; the third silvery streak runs along the fold, from the base nearly to the anal angle; on the inner margin, close to the base, is a

avec facilité à la couleur beaucoup plus pâle des ailes antérieures, à la strie cunéiforme plus pâle, et à la strie argentée vers la côte, qui est plus longue. De la *Conspicuell*a on la distingue au fond plus pale, et à la strie vers le bout beaucoup plus pâle; chez la *Conspicuell*a cette strie est d'un brun foncé, chez la *Lugduniella* elle ne tire que sur un jaune-brunâtre, et outre cela la strie argentée vers la côte est plus mince et plus courte que chez la *Conspicuell*a; la strie argentée du fond est beaucoup plus longue qu'elle n'est chez la *Conspicuell*a, et enfin la *Lugduniella* manque entièrement de la strie argentée du bord interne, caractère tranché que possède la *Conspicuell*a.

Envergure des ailes 8—10 lignes. La tête est blanche, avec une strie citrine au milieu. Le front et les palpes sont blancs. Les antennes sont blanches; l'article basilaire, peu renflé, est garni d'une longue touffe citrine. Les ailes antérieures, couleur de citron, portent trois stries argentées; la première commence sur le disque avant le milieu, et s'incline vers la côte, où elle se termine au-delà du milieu; au-dessous d'elle sur le disque, commençant presque au milieu de l'aile, se trouve la seconde strie argentée, qui est mince, presque droite, et, dépassant la strie costale, se prolonge jusqu'au bout de l'aile; l'espace cunéiforme entre ces deux stries est plus foncée que le reste de l'aile, et est antérieurement d'un jaune foncé, tirant ensuite peu à peu vers le bout sur un brun-jaunâtre; la troisième strie argentée parcourt le pli depuis la base presque jusqu'à l'angle anal; sur le

Vorderrande wie bei dieser Art liegt. Von *Vibicella* unterscheidet man sie leicht durch die hellere Grundfarbe ihrer Vorderflügel, den helleren Keilfleck in der Flügelspitze und die beträchtlichere Länge des unter dem Vorderrande hinziehenden Silberstreifes. Von *Conspicuenta* trennt man sie durch die hellere Grundfarbe und den verhältnissmässig ausserordentlich blassen Keilfleck, indem er bei *Conspicuenta* dunkelbraun, bei *Lugduniella* gelbbraunlich ist; ausserdem ist bei letzterer der obere Silberstreif schmaler und kürzer als bei *Conspicuenta*, dagegen der Silberstreif im Mittelraum viel länger, und der Silberstreif, der den Innenrand der *Conspicuenta* ziert, fehlt ihr gänzlich.

Flügelspannung 8—10". Oberkopf weiss, mit einer citronengelben Längslinie in der Mitte; Gesicht und Taster weiss. Fühler weiss; Wurzelglied schwach verdickt, mit einem langen, citronengelben Haarpinsel. Vorderflügel citronengelb, mit drei silberfarbenen Längsstreifen. Der erste beginnt im Mittelraum vor der Mitte und biegt sich aufwärts gegen den Vorderrand; er verlöscht hinter der Mitte. Unter ihm im Mittelraum fängt der zweite beinahe in der Flügelmitte an; er ist dünn, fast grade und reicht über den Vorderrandstreifen fast bis zur Flügelspitze. Zwischen beiden Streifen liegt der keilförmige Fleck, der dunkler als die Grundfarbe ist, aber aus dunklem Gelb allmählich in gelbliches Braun übergeht, und gegen die Flügelspitze am dunkelsten wird. Der dritte Silberstreif läuft längs der Falte und reicht von der Flügelwurzel fast bis zum In-

facillime distinguitur colore alarum anteriorum primario multo pallidior, unde etiam vitta cuneata magis pallescit, et lineâ secundum costam ductâ longiore. A *Conspicuenta* differt et colore primario dilutior et vittæ cuneatæ pallor; hæc enim vitta in *Conspicuenta* obscure brunnea est, in *Lugduniella* temperata est multâ flavedine; præterea in *Lugduniella* quum linea subcostalis et angustior et brevior sit, linea argentea disci multo longior est, et lineæ argenteæ, quæ dorsum *Conspicuentæ* marginat, nullum omnino vestigium cernitur.

Explicatio alarum 8—10". Caput album, lineâ citrinâ longitudinali in medio; facies cum palpis alba. Antennæ albæ, articulo basali leviter incrassato, penicillo longo citrino. Alæ anteriores citrinæ lineis tribus argenteis ornatae. Prima earum in disco ante medium oritur et adversus costam flexa ultra medium desinit. Secunda, quæ infra illam est in disco, in mediâ circiter alâ oritur et tenuis est ac fere recta et illam superans prope ad alæ apicem extenditur. Quod spatium inter has lineas relinquitur, vittam cuneatam format colore primario ita obscuriorem, ut ex origine saturatius flavâ paullatim in colorem flavido-brunneum transeat. Tertia linea argentea ex basi in plicam descendit et prope ad angulum analem producit. In dorso quoque proxime ad basim liturula argentea discernitur, quæ tamen nunquam se in lineam dorsalem producit. Cilia costæ flavido-brunnea, marginis pal-

small silvery patch, but no silvery streak runs along the inner margin; costal cilia yellowish-brown; cilia of the hind margin pale yellowish-brown. Posterior wings dark grey, with pale yellowish-brown cilia.

Thorax white, with a lemon-coloured stripe down the middle, and one on each side. Abdomen grey; anal tuft greyish-ochreous. Anterior and middle legs whitish, externally yellowish-brown; hind legs white, the tibiae with long yellowish-brown hairs; tarsi white, spotted with dark brown.

Underside of the anterior wings grey; a yellowish patch, faintly visible, on the costa beyond the middle; cilia of the hind margin pale yellowish-brown.

Description of the Larva.

Length 5 lines. Yellowish-brown, darker anteriorly; head black; 2nd segment with a large black plate above; 3rd segment with four small triangular black plates above; 2nd, 3rd and 4th segments each with a black spot on each side; anal segment with a black plate.

Geographical Distribution.

This species has only hitherto been found in France, in the neighbourhood of Lyons, whence I obtained it through the kindness of M. Millière.

bord interne, près de la base, on voit une petite tache argentée, mais il n'y a pas de strie argentée sur le bord interne; les franges costales sont d'un brun-jaunâtre; les franges du bord postérieur sont d'un brun jaunâtre pale. Les ailes postérieures sont d'un gris foncé, avec les franges d'un brun-jaunâtre pâle.

Le corselet est blanc, avec une strie citrine au milieu, et une autre de chaque côté. L'abdomen est gris; la touffe anale d'un ochracé grisâtre. Les pattes antérieures et médianes sont blanchâtres, en dehors d'un brun-jaunâtre; les pattes postérieures sont blanches, les tibias avec des poils longs d'un brun-jaunâtre; les tarsi sont blancs, tachés de brun foncé.

Le dessous des ailes antérieures est gris; une tache jaunâtre se laisse apercevoir faiblement sur la côte au-delà du milieu; les franges du bord postérieur sont d'un brun-jaunâtre pâle.

Description de la Chenille.

Longueur 5 lignes. D'un brun-jaunâtre, plus foncé antérieurement. La tête est noire; le second segment porte en-dessus une grande plaque noire; le troisième segment a en-dessus quatre petites taches noires triangulaires; les deuxième, troisième et quatrième segments ont chacun un point noir de chaque côté; le segment anal porte une plaque noire.

La Distribution Géographique.

Cette espèce n'a été trouvée qu'en France, dans les environs de Lyon, d'où je l'ai obtenue par la bonté de M. Millière.

nenwinkel. Am Innenrande befindet sich nahe der Basis ein kleiner, silberfarbiger Wisch, aber keine silberfarbige Randlinie. Vorderrandfransen gelblichbraun. Hinterrandfransen hell gelblichbraun. Hinterflügel dunkelgrau, mit hell gelblichbraunen Franzen.

Rückenschild weiss, mit drei blass citronengelben Längsstreifen, wovon einer in der Mitte und einer zu jeder Seite. Hinterleib grau, mit grau ochergelblichem Afterbusch. Vorder- und Mittelbeine weisslich, aussen gelblichbraun; Hinterbeine weiss, mit langen, gelblichbraunen Haaren an den Schienen und mit weissen, dunkelbraun gefleckten Füßen.

Unterseite der Vorderflügel grau; ein gelblicher, sehr verloschener Wisch auf dem Vorderrande hinter der Mitte; Hinterrandfransen blass gelblichbraun.

Beschreibung der Raupe.

Länge 5^{'''}. Gelblichbraun, nach vorn dunkler. Kopf schwarz. Zweites Segment mit grossem, schwarzem Rückenschild; drittes Segment mit vier kleinen, dreieckigen schwarzen Rückenschildern. Beide Segmente, so wie das vierte, haben an jeder Seite einen schwarzen Fleck. Das Analsegment mit schwarzem Schilde.

Geographische Verbreitung.

Diese Art ist bis jetzt bloss in Frankreich in der Gegend von Lyon gefunden worden, von wo ich sie durch die Güte des Herrn Millièr erhalten habe.

lidiora. Alæ posteriores obscure cinereæ, ciliis pallide flavido-brunnescentibus.

Thorax albus, lineis tribus citrinis longitudinalibus æqualiter distributis. Abdomen cinereum, fasciculo anali grisescenti-ochraceo. Pedes antici et medii albidii, externe flavido-brunnei; postici albi, tibiæ pilis longis flavido-brunneis fimbriatæ, tarsi albi, obscure fusco-maculati.

Alæ anteriores subtus cinereæ, liturâ flavidâ obsoletâ costali pone medium; cilia marginis postici dilute flavido-brunnea.

Larvæ descriptio.

Longitudo 5^{'''}. Flavido-brunnea, antice obscurior. Caput nigrum. Segmenti secundi scutum dorsale magnum nigrum, tertii dorsum scutulis quatuor triangularibus munitum. Segmenta secundum, tertium et quartum singula utrimque maculâ nigrâ notata sunt. Segmentum anale scutum habet nigrum.

Patria.

Quantum scimus, hæc species nullo loco nisi circa Lugdunum in Galliâ est observata. Ut ejus naturam cognoscerem humanissimo Millièr comitate factum est.

Synonymy.

No previous description of this insect exists; yet it is not only possible, but highly probable, that this is the species mentioned in the "Annales de la Société Entomologique de France," vol. iv. page lxviii., and of which M. Vallot had sent a description to the Institute under the name of *Craccella*; M. Duméril reported, on M. Vallot's discovery, that the insect was only the *Vibicella* of Hübner.

Synonymie.

Jusqu'aujourd'hui cet insecte n'a jamais été décrit, mais il me semble très-probable que c'est l'espèce mentionnée dans les "Annales de la Société Entomologique de France," vol. iv. p. lxviii., et dont M. Vallot avait envoyé une description à l'Institut, sous le nom de *Craccella*: M. Duméril en fit le rapport que la découverte de M. Vallot n'était que l'insecte nommé déjà par Hübner *Vibicella*.

Synonymie.

Eine Beschreibung dieser Art ist bis jetzt nicht vorhanden gewesen. Es ist jedoch nicht nur möglich, sondern höchst wahrscheinlich, dass dies die Art ist, welche in den "Annales de la Société Entomologique de France," Vol. IV. Pag. lxviii. erwähnt wird, und von welcher Herr Vallot eine Beschreibung unter dem Namen *Craccella* an die Gesellschaft eingeschickt hatte, deren Publicirung aber unterblieb, weil Herr Duméril Herrn Vallot's Entdeckung für weiter nichts als für die Hübnersche *Vibicella* erklärte.

Synonymia.

Nulla hujus insecti descriptio exstat, sed maxime verisimile est *Lugduniellam* hanc eandem esse speciem, cujus in operis, quod dicitur "Annales de la Société Entomologique de France," volumine iv. p. lxviii. mentio facta est. Scribitur ibi ab Entomologo quodam Vallot descriptionem speciei, ut in Annales exciperetur, traditam fuisse, quæ tamen rejecta sit, quum doctissimus Duméril eam ad Hübneri *Vibicellam* referendam esse censuisset.

INDEX.

	PAGES
ALBICANS, COLEOPHORA	22, 23
ALBICOSTA, COLEOPHORA	260, 261
ALBICOSTELLA, COLEOPHORA	20, 21
Albidella, Coleophora, HERRICH-SCHÄFFER	176, 177
ALBIFUSCELLA, COLEOPHORA	18, 19
ALBISQUAMELLA, COLEOPHORA	14, 15
ALBITARSELLA, COLEOPHORA	14, 15
ALCYONIPENNELLA, COLEOPHORA	14, 15
Alticolella, Coleophora, ZELLER	214, 215
ANATIPENNELLA, COLEOPHORA	166, 167
ANNULATELLA, COLEOPHORA	22, 23
APICELLA, COLEOPHORA	20, 21
ARGENTULA, COLEOPHORA	22, 23
Argyropennella, Ornix, TREITSCHKE	78, 79
ASTRAGALELLA, COLEOPHORA	16, 17
AURICELLA, COLEOPHORA	16, 17
BADIIPENNELLA, COLEOPHORA	14, 15
BALLOTELLA, COLEOPHORA	18, 19
Balloticoella, Coleophora, BRUAND	250, 251
Betulifolia, Coleophora, SCHMID	88, 89
BILINEATELLA, COLEOPHORA	20, 21
BINOTAPENNELLA, COLEOPHORA	18, 19
CÆLEBIPENNELLA, COLEOPHORA	18, 19
CÆSPITITIELLA, COLEOPHORA	206, 207
CHALCOGRAMMELLA, COLEOPHORA	16, 17
CHAMÆDRYELLA, COLEOPHORA	270, 271
Ciconiella, Coleophora, HERRICH-SCHÄFFER	230, 231
COLUTELLA, COLEOPHORA	18, 19
CONSPICUELLA, COLEOPHORA	18, 19
CORNUTA, COLEOPHORA	14, 15
CORONILLÆ, COLEOPHORA	16, 17
CREPIDINELLA, COLEOPHORA	20, 21
Crocogrammos, Coleophora, ZELLER	250, 251
CUPRARIELLA, COLEOPHORA	14, 15
CURRUCIPENNELLA, COLEOPHORA	150, 151
DEAURATELLA, COLEOPHORA	16, 17
DEVIELLA, COLEOPHORA	14, 15
DIANTHI, COLEOPHORA	22, 23
DIRECTELLA, COLEOPHORA	22, 23

	PAGES
DISCORDELLA, COLEOPHORA	178, 179
DITELLA, COLEOPHORA	16, 17
DRYPIDIS, COLEOPHORA	20, 21
FABRICIELLA, COLEOPHORA	16, 17
FLAVAGINELLA, COLEOPHORA	22, 23
FRETELLA, COLEOPHORA	20, 21
FRINGILLELLA, COLEOPHORA	20, 21
FRISCHELLA, COLEOPHORA	16, 17
FULVOSQUAMELLA, COLEOPHORA	22, 23
FUSCEDINELLA, COLEOPHORA	14, 15
FUSCICORNIS, COLEOPHORA	16, 17
FUSCOCILIELLA, COLEOPHORA	18, 19
FUSCOCUPRELLA, COLEOPHORA	14, 15
GALLIPENNELLA, COLEOPHORA	16, 17
Gallipennella, Porrectaria, STEPHENS	186, 187
Gallipennis, Porrectaria, HAWORTH	186, 187
GENISTÆ, COLEOPHORA	188, 189
GNAPHALII, COLEOPHORA	22, 23
GRANULATELLA, COLEOPHORA	22, 23
GRYPHIPENNELLA, COLEOPHORA	90, 91
HEMEROBIELLA, COLEOPHORA	16, 17
HIERONELLA, COLEOPHORA	16, 17
IBIPENNELLA, COLEOPHORA	158, 159
INCANELLA, COLEOPHORA	16, 17
Infantilella, Coleophora, HERRICH-SCHÄFFER	66, 67
Infantinella, Coleophora, FREY	66, 67
INFLATÆ, COLEOPHORA	224, 225
JUNCICOLELLA, COLEOPHORA	58, 59
LARICELLA, COLEOPHORA	68, 69
Laricinella, Tinea, RATZEBURG	78, 79
LATICOSTELLA, COLEOPHORA	20, 21
LEDI, COLEOPHORA	14, 15
LEUCAPENNELLA, COLEOPHORA	18, 19
LIMOSIPENNELLA, COLEOPHORA	102, 103
LINEARIELLA, COLEOPHORA	22, 23
LINEOLEA, COLEOPHORA	242, 243
LITHARGYRINELLA, COLEOPHORA	14, 15
LIXELLA, COLEOPHORA	132, 133
LUGDUNIELLA, COLEOPHORA	278, 279
Lusciniaepennella, Coleophora, ZELLER	98, 99
LUTIPENNELLA, COLEOPHORA	14, 15
MARGINATELLA, COLEOPHORA	20, 21
MEDICAGINIS, COLEOPHORA	18, 19
MILLEFOLII, COLEOPHORA	22, 23
MILVIPENNIS, COLEOPHORA	14, 15

	PAGES
MOTACILLELLA, COLEOPHORA	22, 23
MURINIPENNELLA, COLEOPHORA	24, 25
NIGRICELLA, COLEOPHORA	14, 15
NIVEICOSTELLA, COLEOPHORA	20, 21
NUTANTELLA, COLEOPHORA	20, 21
OBTECTELLA, COLEOPHORA	22, 23
OCHREA, COLEOPHORA	18, 19
OCHRIPENNELLA, COLEOPHORA	14, 15
ODORARIELLA, COLEOPHORA	22, 23
OLIVACEELLA, COLEOPHORA	14, 15
ONOBRYCHIELLA, COLEOPHORA	20, 21
ONOPORDIELLA, COLEOPHORA	18, 19
ONOSMELLA, COLEOPHORA	232, 233
ORBITELLA, COLEOPHORA	14, 15
ORIOLELLA, COLEOPHORA	20, 21
Ornatea, Porrectaria, HAWORTH	140, 141
ORNATIPENNELLA, COLEOPHORA	122, 123
Ornatipennella, Ornix, DUPONCHEL	140, 141
Ornatipennella, Porrectaria, STEPHENS	140, 141
OTITÆ, COLEOPHORA	142, 143
PALLIATELLA, COLEOPHORA	16, 17
PARIPENNELLA, COLEOPHORA	14, 15
PARTITELLA, COLEOPHORA	16, 17
Pennella, Tinea, WIENER VERZEICHNISS	240, 241
PRÆCURSELLA, COLEOPHORA	22, 23
PUNCTIPENNELLA, COLEOPHORA	22, 23
PUNCTULATELLA, COLEOPHORA	22, 23
PYRRHULIPENNELLA, COLEOPHORA	252, 253
RECTILINEELLA, COLEOPHORA	20, 21
Rhodophagella, Tinea, KOLLAR	98, 99
SALINELLA, COLEOPHORA	22, 23
SAPONARIELLA, COLEOPHORA	20, 21
SATURATELLA, COLEOPHORA	20, 21
SERENELLA, COLEOPHORA	196, 197
SERRATULELLA, COLEOPHORA	16, 17
SICCIFOLIA, COLEOPHORA	80, 81
SILENELLA, COLEOPHORA	22, 23
SOLITARIELLA, COLEOPHORA	112, 113
SQUALORELLA, COLEOPHORA	18, 19
SQUAMOSELLA, COLEOPHORA	22, 23
STRAMENTELLA, COLEOPHORA	18, 19
STRIOLATELLA, COLEOPHORA	20, 21
Struthionipennella, Ornix, TREITSCHKE	240, 241
Struthionipennella, Porrectaria, STEPHENS	240, 241
Struthionipennella, Tinea, HÜBNER	240, 241
SUCCURSELLA, COLEOPHORA	22, 23

	PAGES
Therinelia, Coleophora	20, 21
Tiliella, Coleophora, Zeller	174, 175
Tiliella, Tinea, Schrank	174, 175
Tractella, Coleophora	20, 21
Trifariella, Coleophora	20, 21
Troglodytella, Coleophora	20, 21
Unipunctella, Coleophora	14, 15
Valesianella, Coleophora	18, 19
Versurella, Coleophora	22, 23
Vibicella, Coleophora	18, 19
Vibicigerella, Coleophora	16, 17
Vicinella, Coleophora	18, 19
Viminetella, Coleophora	14, 15
Vinetella, Tinea, Schrank	130, 131
Virgatella, Coleophora	16, 17
Virgaureæ, Coleophora	216, 217
Vitisella, Coleophora	14, 15
Vulnerariæ, Coleophora	16, 17
Vulpecula, Coleophora	18, 19
Wockeella, Coleophora	18, 19

LONDON:

PRINTED BY C. ROWORTH AND SONS,
BELL YARD, TEMPLE BAR.

1. The first part of the paper is devoted to a general
discussion of the problem, and to a statement of the
main results. It is shown that the problem is solvable
if and only if the following conditions are satisfied:
(a) The function $f(x)$ is continuous on the interval
 $[a, b]$.
(b) The function $f(x)$ is bounded on the interval
 $[a, b]$.
(c) The function $f(x)$ is of bounded variation on the
interval $[a, b]$.
(d) The function $f(x)$ is of bounded variation on the
interval $[a, b]$.
(e) The function $f(x)$ is of bounded variation on the
interval $[a, b]$.
(f) The function $f(x)$ is of bounded variation on the
interval $[a, b]$.
(g) The function $f(x)$ is of bounded variation on the
interval $[a, b]$.
(h) The function $f(x)$ is of bounded variation on the
interval $[a, b]$.
(i) The function $f(x)$ is of bounded variation on the
interval $[a, b]$.
(j) The function $f(x)$ is of bounded variation on the
interval $[a, b]$.
(k) The function $f(x)$ is of bounded variation on the
interval $[a, b]$.
(l) The function $f(x)$ is of bounded variation on the
interval $[a, b]$.
(m) The function $f(x)$ is of bounded variation on the
interval $[a, b]$.
(n) The function $f(x)$ is of bounded variation on the
interval $[a, b]$.
(o) The function $f(x)$ is of bounded variation on the
interval $[a, b]$.
(p) The function $f(x)$ is of bounded variation on the
interval $[a, b]$.
(q) The function $f(x)$ is of bounded variation on the
interval $[a, b]$.
(r) The function $f(x)$ is of bounded variation on the
interval $[a, b]$.
(s) The function $f(x)$ is of bounded variation on the
interval $[a, b]$.
(t) The function $f(x)$ is of bounded variation on the
interval $[a, b]$.
(u) The function $f(x)$ is of bounded variation on the
interval $[a, b]$.
(v) The function $f(x)$ is of bounded variation on the
interval $[a, b]$.
(w) The function $f(x)$ is of bounded variation on the
interval $[a, b]$.
(x) The function $f(x)$ is of bounded variation on the
interval $[a, b]$.
(y) The function $f(x)$ is of bounded variation on the
interval $[a, b]$.
(z) The function $f(x)$ is of bounded variation on the
interval $[a, b]$.

COLEOPHORA.—Plate I.

1, JUNCICOLELLA. 1 *m*, Imago; Papillon; Schmetterling.

1 *a*, larva; 1 *b*, sprig of heath, with leaves mined by the larva; 1 *c*, case of the larva.

1 *a*, chenille; 1 *b*, une tige de bruyère, avec des feuilles minées par la chenille; 1 *c*, fourreau de la chenille.

1 *a*, Raupe, 1 *b*, Heideästchen, mit minirten Blättern; 1 *c*, Raupensack.

1 *a*, larva; 1 *b*, *Ericæ* ramulus, cum foliis a larvis exesis; 1 *c*, larvæ saccus.

2, LARICELLA. 2 *m*, Imago; Papillon; Schmetterling.

2 *a*, larva; 2 *b*, sprig of larch, with leaves mined by the larva; 2 *c*, case of the larva.

2 *a*, chenille; 2 *b*, une pousse de mélèze, avec des feuilles minées par la chenille; 2 *c*, fourreau de la chenille.

2 *a*, Raupe; 2 *b*, Aestchen eines Lerchenbaumes, mit minirten Nadeln; 2 *c*, Raupensack.

2 *a*, larva; 2 *b*, *Laricis* ramulus, cum foliis a larvis exesis; 2 *c*, larvæ saccus.

3, SICCIFOLIA. 3 *m*, Imago; Papillon; Schmetterling.

3 *a*, larva; 3 *b*, leaves of hawthorn eaten by the larva, with two cases attached.

3 *a*, chenille; 3 *b*, feuilles de l'aubépine mangées par les chenilles, et ayant deux fourreaux attachés.

3 *a*, Raupe; 3 *b*, Weissdornblätter durch die Raupen angefressen, mit zwei Raupensäcken.

3 *a*, larva; 3 *b*, *Cratægi* folia a larvis erosa, cum duobus larvarum saccis.

The perfect insects (*m*), larvæ and cases (*c*) are highly magnified; the dissections *a* and *b* represent—*a* the basal joints of the antennæ, *b* a palpus; the small figures show the natural size of the insects.

Les papillons (*m*), les chenilles et les fourreaux (*c*) sont beaucoup grossis; les dissections *a* et *b* représentent—*a* les articles basilaires des antennes, *b* un palpe; les petites figures donnent les insectes de grandeur naturelle.

Die Schmetterlinge (*m*), Raupen und Säcke (*c*) sind sehr vergrößert; die Zergliederungen *a* und *b* zeigen—*a* die Basalglieder der Fühler, *b* einen Taster; die kleinen Zeichnungen zeigen die Insecten in natürlicher Grösse.

Imagines (*m*), larvæ et sacci (*c*) magnitudine naturam excedunt; sectio *a* antennarum articulos basales, *b* palpum demonstrat; figuræ parvæ magnitudinem naturalem insectorum denotant.



COLEOPHORA.—Plate II.

- 1, GRYPHIPENNELLA. 1 *m*, Imago; Papillon; Schmetterling.
 1 *a*, larva; 1 *b*, rose leaf mined by the larva, with a case attached.
 1 *a*, chenille; 1 *b*, feuille de rosier minée par la chenille, avec un fourreau attaché.
 1 *a*, Raupe; 1 *b*, Rosenblatt, von einer Raupe minirt, mit einem angesponnenen Sacke.
 1 *a*, larva; 1 *b*, Rosæ folium a larvâ exesum, cum larvæ sacco agglutinato.
- 2, LIMOSIPENNELLA. 2 *m*, Imago; Papillon; Schmetterling.
 2 *a*, larva; 2 *b*, elm leaf eaten by the larva; 2 *c*, case of the larva.
 2 *a*, chenille; 2 *b*, feuille d'orme minée par la chenille; 2 *c*, fourreau de la chenille.
 2 *a*, Raupe; 2 *b*, Ulmenblatt, von einer Raupe minirt; 2 *c*, Raupensack.
 2 *a*, larva; 2 *b*, ulmi folium a larvâ exesum; 2 *c*, larvæ saccus.
- 3, SOLITARIELLA. 3 *m*, Imago; Papillon; Schmetterling.
 3 *a*, larva; 3 *b*, sprig of *Stellaria holostea*, with leaves mined by the larva; 3 *c*, case of the larva.
 3 *a*, chenille; 3 *b*, brin de la *Stellaria holostea*, avec des feuilles minées par la chenille; 3 *c*, fourreau de la chenille.
 3 *a*, Raupe; 3 *b*, eine Sprosse von *Stellaria holostea*, mit minirten Blättern; 3 *c*, Raupensack.
 3 *a*, larva; 3 *b*, *Stellaricæ holostecæ* ramulus, cum foliis a larvis exesis; 3 *c*, larvæ saccus.

The perfect insects (*m*), larvæ and cases (*c*) are highly magnified; the dissections *a* and *b* represent—*a* the basal joints of the antennæ, *b* a palpus; the small figures show the natural size of the insects.

Les papillons (*m*), les chenilles et les fourreaux (*c*) sont beaucoup grossis; les dissections *a* et *b* représentent—*a* les articles basilaires des antennes, *b* un palpe; les petites figures donnent les insectes de grandeur naturelle.

Die Schmetterlinge (*m*), Raupen und Säcke (*c*) sind sehr vergrößert; die Zergliederungen *a* und *b* zeigen—*a* die Basalglieder der Fühler, *b* einen Taster; die kleinen Zeichnungen zeigen die Insecten in natürlicher Grösse.

Imagines (*m*), larvæ et sacci (*c*) magnitudine naturam excedunt; sectio *a* antennarum articulos basales, *b* palpum demonstrat; figuræ parvæ magnitudinem naturalem insectorum denotant.



COLEOPHORA.—Plate III.

- 1, ORNATIPENNELLA. 1 *m*, Imago; Papillon; Schmetterling.
 1 *a*, larva; 1 *b*, grass leaf mined by the larva, with case attached.
 1 *a*, chenille; 1 *b*, feuille de graminée minée par la chenille, avec un fourreau attaché.
 1 *a*, Raupe; 1 *b*, ein minirtes Grasblatt, mit Raupensack.
 1 *a*, larva; 1 *b*, graminis folium a larva exesum, cum larvæ sacco agglutinato.

- 2, LIXELLA. 2 *m*, Imago; Papillon; Schmetterling.
 2 *a*, larva; 2 *b*, plant of *Briza media*, with a leaf mined by the larva, and case attached.
 2 *a*, chenille; 2 *b*, pied de *Briza media*, avec une feuille minée par la chenille, et avec un fourreau attaché.
 2 *a*, Raupe; 2 *b*, eine Pflanze von *Briza media*, woran ein minirtes Blatt einen Raupensack trägt.
 2 *a*, larva; 2 *b*, *Brizæ medice* planta cum folio a larvâ exeso, larvæ-que sacco agglutinato.

- 3, OTITÆ. 3 *m*, Imago; Papillon; Schmetterling.
 3 *a*, larva; 3 *b*, leaf of *Cucubalus Otites* mined by the larva, with case attached.
 3 *a*, chenille; 3 *b*, feuille de *Cucubalus Otites* minée par la chenille, avec un fourreau attaché.
 3 *a*, Raupe; 3 *b*, ein minirtes Blatt von *Cucubalus Otites*, mit Raupensack.
 3 *a*, larva; 3 *b*, folium *Cucubali Otitæ* a larvâ exesum, cum larvæ sacco agglutinato.

The perfect insects (*m*) and larvæ are highly magnified; the dissections *a* and *b* represent—*a* the basal joints of the antennæ, *b* a palpus; the small figures show the natural size of the insects.

Les papillons (*m*) et les chenilles sont beaucoup grossis; les dissections *a* et *b* représentent—*a* les articles basilaires des antennes, *b* un palpe; les petites figures donnent les insectes de grandeur naturelle.

Die Schmetterlinge (*m*) und Raupen sind sehr vergrößert; die Zergliederungen *a* und *b* zeigen—*a* die Basalglieder der Fühler, *b* einen Taster; die kleinen Zeichnungen zeigen die Insecten in natürlicher Grösse.

Imagines (*m*) et larvæ magnitudine naturam excedunt; sectio *a* antennarum articulos basales, *b* palpum demonstrat; figuræ parvæ magnitudinem naturalem insectorum denotant.



COLEOPHORA.—Plate IV.

- 1, CURRUCIPENNELLA. 1 *m*, Imago; Papillon; Schmetterling.
 1 *b*, larva; 1 *a*, oak leaf eaten by the larva; 1 *c*, case of the larva.
 1 *b*, chenille; 1 *a*, feuille de chêne mangée par la chenille; 1 *c*, fourreau de la chenille.
 1 *b*, Raupe; 1 *a*, ein von einer Raupe angefressenes Eichenblatt; 1 *c*, Raupensack.
 1 *b*, larva; 1 *a*, *Quercus* folium a larvâ perforatum; 1 *c*, larvæ saccus.
- 2, IBIPENNELLA. 2 *m*, Imago; Papillon; Schmetterling.
 2 *b*, larva; 2 *a*, leaves of birch eaten by the larvæ, with two cases attached.
 2 *b*, chenille; 2 *a*, feuilles de bouleau mangées par les chenilles, avec deux fourreaux attachés.
 2 *b*, Raupe; 2 *a*, Birkenblätter, von Raupen angefressen, mit zwei angesponnenen Säcken.
 2 *b*, larva; 2 *a*, *Betulæ* folia a larvis erosa, cum saccis larvarum duarum agglutinis.
- 3, ANATIPENNELLA. 3 *m*, Imago; Papillon; Schmetterling.
 3 *b*, larva; 3 *a*, twig of sloe, with leaf eaten by the larva, and case attached to the stem; 3 *c*, case of the larva.
 3 *b*, chenille; 3 *a*, un brin de prunellier, avec une feuille mangée par la chenille, et un fourreau attaché à la tige; 3 *c*, fourreau de la chenille.
 3 *b*, Raupe; 3 *a*, ein Schlehenästchen, mit einem angefressenen Blatt und mit einem an die Rinde angesponnenen Sack; 3 *c*, Raupensack.
 3 *b*, larva; 3 *a*, *Pruni Spinosæ* ramulus, cum folio a larvâ exeso et larvæ sacco cauli agglutinato.

The perfect insects (*m*), larvæ and cases (*c*) are highly magnified; the dissections *a* and *b* represent—*a* the basal joints of the antennæ, *b* a palpus; the small figures show the natural size of the insects.

Les papillons (*m*), les chenilles et les fourreaux (*c*) sont beaucoup grossis; les dissections *a* et *b* représentent—*a* les articles basilaires des antennes, *b* un palpe; les petites figures donnent les insectes de grandeur naturelle.

Die Schmetterlinge (*m*), Raupen und Säcke (*c*) sind sehr vergrößert; die Zergliederungen *a* and *b* zeigen—*a* die Basalglieder der Fühler, *b* einen Taster; die kleinen Zeichnungen zeigen die Insecten in natürlicher Grösse.

Imagines (*m*), larvæ et sacci (*c*) magnitudine naturam excedunt; sectio *a* antennarum articulos basales, *b* palpum demonstrat; figuræ parvæ magnitudinem naturalem insectorum denotant.



COLEOPHORA.—Plate V.

1, DISCORDELLA. 1 *m*, Imago ; Papillon ; Schmetterling.

1 *a*, larva ; 1 *b*, sprig of *Lotus corniculatus*, with case attached ; 1 *c*, case of the larva.

1 *a*, chenille ; 1 *b*, un brin de *Lotus corniculatus*, avec un fourreau attaché ; 1 *c*, fourreau de la chenille.

1 *a*, Raupe ; 1 *b*, Aestchen von *Lotus corniculatus*, mit angesponnenem Sack ; 1 *c*, Raupensack.

1 *a*, larva ; 1 *b*, *Loti corniculati* ramulus, cum larvæ sacco agglutinato ; 1 *c*, larvæ saccus.

2, GENISTÆ. 2 *m*, Imago ; Papillon ; Schmetterling.

2 *a*, larva ; 2 *b*, sprig of *Genista anglica*, with leaves mined by the larva ; 2 *c*, case of the larva.

2 *a*, chenille ; 2 *b*, un brin de *Genista anglica*, avec des feuilles minées par la chenille ; 2 *c*, fourreau de la chenille.

2 *a*, Raupe ; 2 *b*, Aestchen von *Genista anglica*, mit minirten Blättern ; 2 *c*, Raupensack.

2 *a*, larva ; 2 *b*, *Genistæ anglicæ* ramulus, cum foliis a larvis exesis ; 2 *c*, larvæ saccus.

3, SERENELLA. 3 *m*, Imago ; Papillon ; Schmetterling.

3 *a*, larva ; 3 *b*, piece of leaf of *Astragalus glycyphyllos*, with mines of the larva and cases attached.

3 *a*, chenille ; 3 *b*, des folioles de l'*Astragalus glycyphyllos* minées par les chenilles, avec des fourreaux attachés.

3 *a*, Raupe ; 3 *b*, Blättchen von *Astragalus glycyphyllos*, mit Minen der Raupe und mit Säcken.

3 *a*, larva ; 3 *b*, *Astragali glycyphylli* foliola a larvis exesa, cum larvarum saccis agglutinatis.

The perfect insects (*m*), larvæ and cases (*c*) are highly magnified ; the dissections *f* and *g* represent—*g* the basal joints of the antennæ, *f* a palpus ; the small figures show the natural size of the insects.

Les papillons (*m*), les chenilles et les fourreaux (*c*) sont beaucoup grossis ; les dissections *f* et *g* représentent—*g* les articles basilaires des antennes, *f* un palpe ; les petites figures donnent les insectes de grandeur naturelle.

Die Schmetterlinge (*m*), Raupen und Säcke (*c*) sind sehr vergrößert ; die Zergliederungen *f* und *g* zeigen—*g* die Basalglieder der Fühler, *f* einen Taster ; die kleinen Zeichnungen zeigen die Insecten in natürlicher Grösse.

Imagines (*m*), larvæ et sacci (*c*) magnitudine naturam excedunt ; sectio *g* antennarum articulos basales, *f* palpum demonstrat ; figuræ parvæ magnitudinem naturalem insectorum denotant.



The first of these is the fact that the
the first of these is the fact that the

the first of these is the fact that the

the first of these is the fact that the

the first of these is the fact that the

the first of these is the fact that the

the first of these is the fact that the

the first of these is the fact that the

the first of these is the fact that the

the first of these is the fact that the

the first of these is the fact that the

the first of these is the fact that the

the first of these is the fact that the

the first of these is the fact that the

the first of these is the fact that the

the first of these is the fact that the

the first of these is the fact that the

the first of these is the fact that the

the first of these is the fact that the

COLEOPHORA.—Plate VI.

1, CÆSPITITIELLA. 1 *m*, Imago; Papillon; Schmetterling.

1 *a*, larva; 1 *b*, seeds of *Juncus conglomeratus*, with cases of larva attached.

1 *a*, chenille; 1 *b*, graines d'un *Juncus conglomeratus*, avec les fourreaux des chenilles attachés.

1 *a*, Raupe; 1 *b*, Samenkapseln von *Juncus conglomeratus*, mit angesponnenen Raupensäcken.

1 *a*, larva; 1 *b*, *Junci conglomerati* capsulæ, cum larvarum saccis agglutinis.

2, VIRGAUREÆ. 2 *m*, Imago; Papillon; Schmetterling.

2 *a*, larva; 2 *b*, seeds of *Solidago Virgaurea*, with a larva case attached; 2 *c*, case of the larva.

2 *a*, chenille; 2 *b*, semences du *Solidago Virgaurea*, avec un fourreau attaché; 2 *c*, fourreau de la chenille.

2 *a*, Raupe; 2 *b*, Samen von *Solidago Virgaurea*, mit angesponnenem Raupensack; 2 *c*, Raupensack.

2 *a*, larva; 2 *b*, *Solidaginis Virgaureæ* semina, cum larvæ sacco agglutinato; 2 *c*, larvæ saccus.

3, INFLATÆ. 3 *m*, Imago; Papillon; Schmetterling.

3 *a*, larva; 3 *b*, capsule of *Silene inflata*, with case attached.

3 *a*, chenille; 3 *b*, une capsule de *Silene inflata*, avec un fourreau attaché.

3 *a*, Raupe; 3 *b*, Samenkapsel von *Silene inflata*, mit angesponnenem Raupensack.

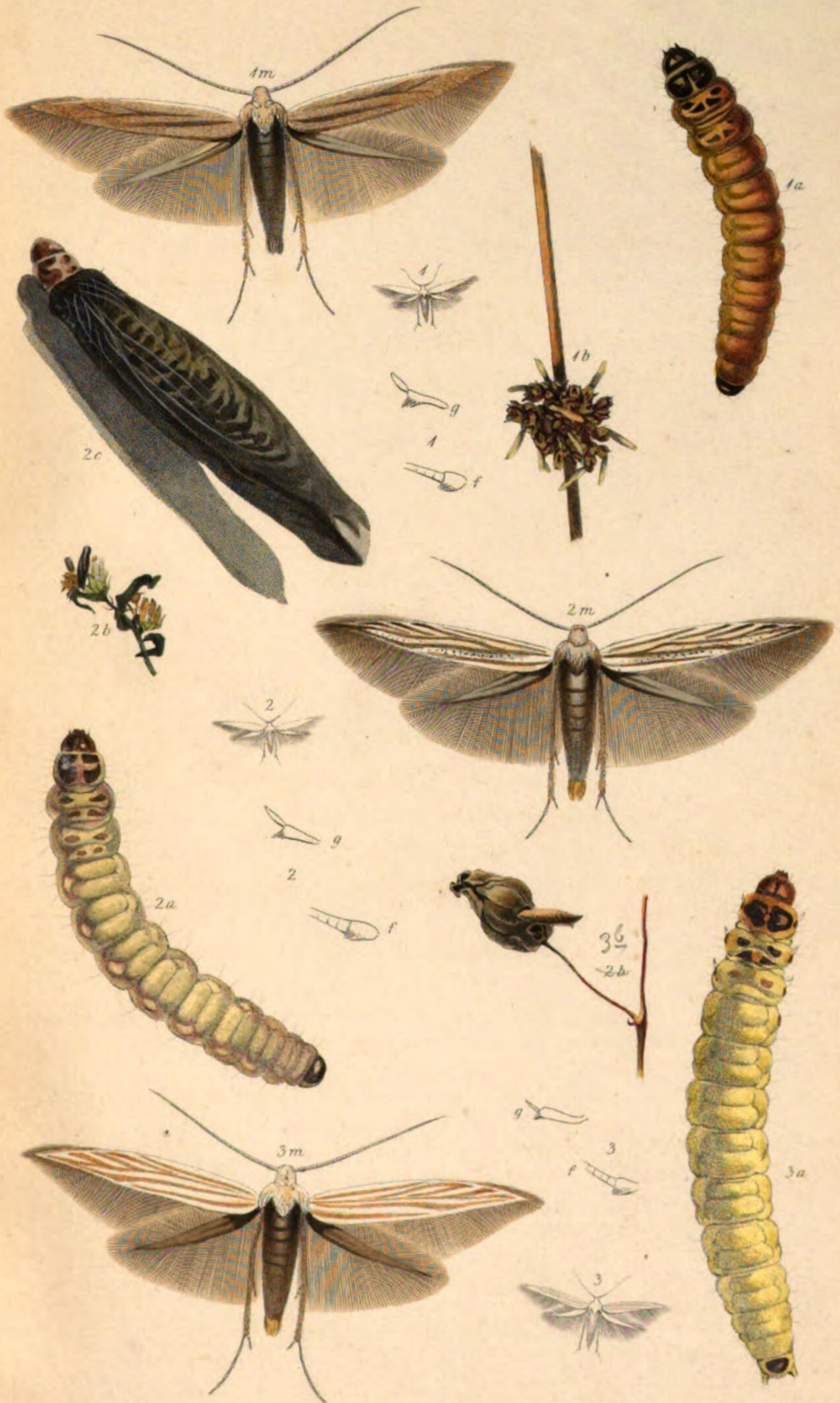
3 *a*, larva; 3 *b*, *Silenes inflatæ* capsula, cum larvæ sacco agglutinato.

The perfect insects (*m*), larvæ and case (*c*) are highly magnified; the dissections *f* and *g* represent—*f* the basal joints of the antennæ, *g* a palpus; the small figures show the natural size of the insects.

Les papillons (*m*), les chenilles et le fourreau (*c*) sont beaucoup grossis; les dissections *f* et *g* représentent—*f* les articles basilaires des antennes, *g* un palpe; les petites figures donnent les insectes de grandeur naturelle.

Die Schmetterlinge (*m*) Raupen und Sack (*c*) sind sehr vergrößert; die Zergliederungen *f* und *g* zeigen—*f* die Basalglieder der Fühler, *g* einen Taster; die kleinen Zeichnungen zeigen die Insecten in natürlicher Grösse.

Imagines (*m*), larvæ et saccus (*c*) magnitudine naturam excedunt; sectio *f* antennarum articulos basales, *g* palpum demonstrat; figuræ parvæ magnitudinem naturalem insectorum denotant.



1. The first of the three papers is a paper on the history of the college. It is a paper on the history of the college from its founding in 1862 to the present. It is a paper on the history of the college from its founding in 1862 to the present. It is a paper on the history of the college from its founding in 1862 to the present.

2. The second of the three papers is a paper on the present state of the college. It is a paper on the present state of the college from its founding in 1862 to the present. It is a paper on the present state of the college from its founding in 1862 to the present. It is a paper on the present state of the college from its founding in 1862 to the present.

3. The third of the three papers is a paper on the future of the college. It is a paper on the future of the college from its founding in 1862 to the present. It is a paper on the future of the college from its founding in 1862 to the present. It is a paper on the future of the college from its founding in 1862 to the present.

4. The fourth of the three papers is a paper on the college's role in the community. It is a paper on the college's role in the community from its founding in 1862 to the present. It is a paper on the college's role in the community from its founding in 1862 to the present. It is a paper on the college's role in the community from its founding in 1862 to the present.

COLEOPHORA.—Plate VII.

1, *ONOSMELLA*. 1 *m*, Imago ; Papillon ; Schmetterling.

1 *a*, larva ; 1 *b*, leaves of *Echium vulgare* eaten by the larvæ, with two cases attached.

1 *a*, chenille ; 1 *b*, feuilles de l'*Echium vulgare* mangées par les chenilles, avec deux fourreaux attachés.

1 *a*, Raupe ; 1 *b*, Blätter von *Echium vulgare*, von Raupen angefressen, mit zwei angesponnenen Säcken.

1 *a*, larva ; 1 *b*, *Echii vulgaris* folia a larvis exesa, cum larvarum saccis agglutinatis.

2, *LINEOLEA*. 2 *m*, Imago ; Papillon ; Schmetterling.

2 *a*, larva ; 2 *b*, leaf of *Ballota nigra* mined by the larva ; 2 *c*, case of the larva.

2 *a*, chenille ; 2 *b*, feuille de *Ballota nigra* minée par la chenille ; 2 *c*, fourreau de la chenille.

2 *a*, Raupe ; 2 *b*, Blatt von *Ballota nigra*, von einer Raupe minirt ; 2 *c*, Raupensack.

2 *a*, larva ; 2 *b*, *Ballotæ nigræ* folium a larvâ exesum ; 2 *c*, larvæ saccus.

3, *PYRRHULIPENNELLA*. 3 *m*, Imago ; Papillon ; Schmetterling.

3 *a*, larva ; 3 *b*, sprig of heath, with larva case attached.

3 *a*, chenille ; 3 *b*, brin de la bruyère, avec un fourreau de la chenille attaché.

3 *a*, Raupe ; 3 *b*, Heideästchen, mit angesponnenem Raupensack.

3 *a*, larva ; 3 *b*, *Ericæ* ramulus, cum larvæ sacco agglutinato.

The perfect insects (*m*), larvæ and case (*c*) are highly magnified ; the dissections *f* and *g* represent—*f* the basal joints of the antennæ, *g* a palpus ; the small figures show the natural size of the insects.

Les papillons (*m*), les chenilles et le fourreau (*c*) sont beaucoup grossis ; les dissections *f* et *g* représentent—*f* les articles basilaires des antennes, *g* un palpe ; les petites figures donnent les insectes de grandeur naturelle.

Die Schmetterlinge (*m*), Raupen und Sack (*c*) sind sehr vergrößert ; die Zergliederungen *f* und *g* zeigen—*f* die Basalglieder der Fühler, *g* einen Taster ; die kleinen Zeichnungen zeigen die Insecten in natürlicher Grösse.

Imagines (*m*), larvæ et saccus (*c*) magnitudine naturam excedunt ; sectio *f* antennarum articulos basales, *g* palpum demonstrat ; figuræ parvæ magnitudinem naturalem insectorum denotant.



COLORED PEOPLE

1. The colored people of America are a people who have been treated as slaves and who are still treated as slaves.

2. The colored people of America are a people who have been treated as slaves and who are still treated as slaves.

3. The colored people of America are a people who have been treated as slaves and who are still treated as slaves.

4. The colored people of America are a people who have been treated as slaves and who are still treated as slaves.

5. The colored people of America are a people who have been treated as slaves and who are still treated as slaves.

6. The colored people of America are a people who have been treated as slaves and who are still treated as slaves.

7. The colored people of America are a people who have been treated as slaves and who are still treated as slaves.

8. The colored people of America are a people who have been treated as slaves and who are still treated as slaves.

9. The colored people of America are a people who have been treated as slaves and who are still treated as slaves.

10. The colored people of America are a people who have been treated as slaves and who are still treated as slaves.

11. The colored people of America are a people who have been treated as slaves and who are still treated as slaves.

COLEOPHORA.—Plate VIII.

1, ALBICOSTA. 1 *m*, Imago ; Papillon ; Schmetterling.

1 *a*, larva ; 1 *b*, pod of *Ulex Europæus*, with two cases attached.

1 *a*, chenille ; 1 *b*, gousse d'*Ulex Europæus*, avec deux fourreaux attachés.

1 *a*, Raupe ; 1 *b*, Hülse von *Ulex Europæus*, mit zwei Raupensäcken.

1 *a*, larva ; 1 *b*, *Ulicis Europæi* legumen, cum duobus larvarum saccis agglutinatis.

2, CHAMÆDRYELLA. 2 *m*, Imago ; Papillon ; Schmetterling.

2 *a*, larva ; 2 *b*, sprig of *Teucrium Chamædrys*, with larva case attached to one of the leaves.

2 *a*, chenille ; 2 *b*, brin de *Teucrium Chamædrys*, avec un fourreau de la chenille attaché à une feuille.

2 *a*, Raupe ; 2 *b*, Aestchen von *Teucrium Chamædrys*, und ein an einem Blatt angesponnener Raupensack.

2 *a*, larva ; 2 *b*, *Teucrîi Chamædryos* ramulus, cum larvæ sacco ad folium affixo.

3, LUGDUNIELLA. 3 *m*, Imago ; Papillon ; Schmetterling.

3 *a*, larva ; 3 *b*, leaf of *Vicia Cracca* eaten by the larva ; 3 *c*, larva case.

3 *a*, chenille ; 3 *b*, feuille de la *Vicia Cracca* mangée par la chenille ; 3 *c*, fourreau de la chenille.

3 *a*, Raupe ; 3 *b*, Blatt von *Vicia Cracca*, von einer Raupe angefressen ; 3 *c*, Raupensack.

3 *a*, larva ; 3 *b*, *Viciæ Craccæ* folium a larvâ erosum ; 3 *c*, larvæ saccus.

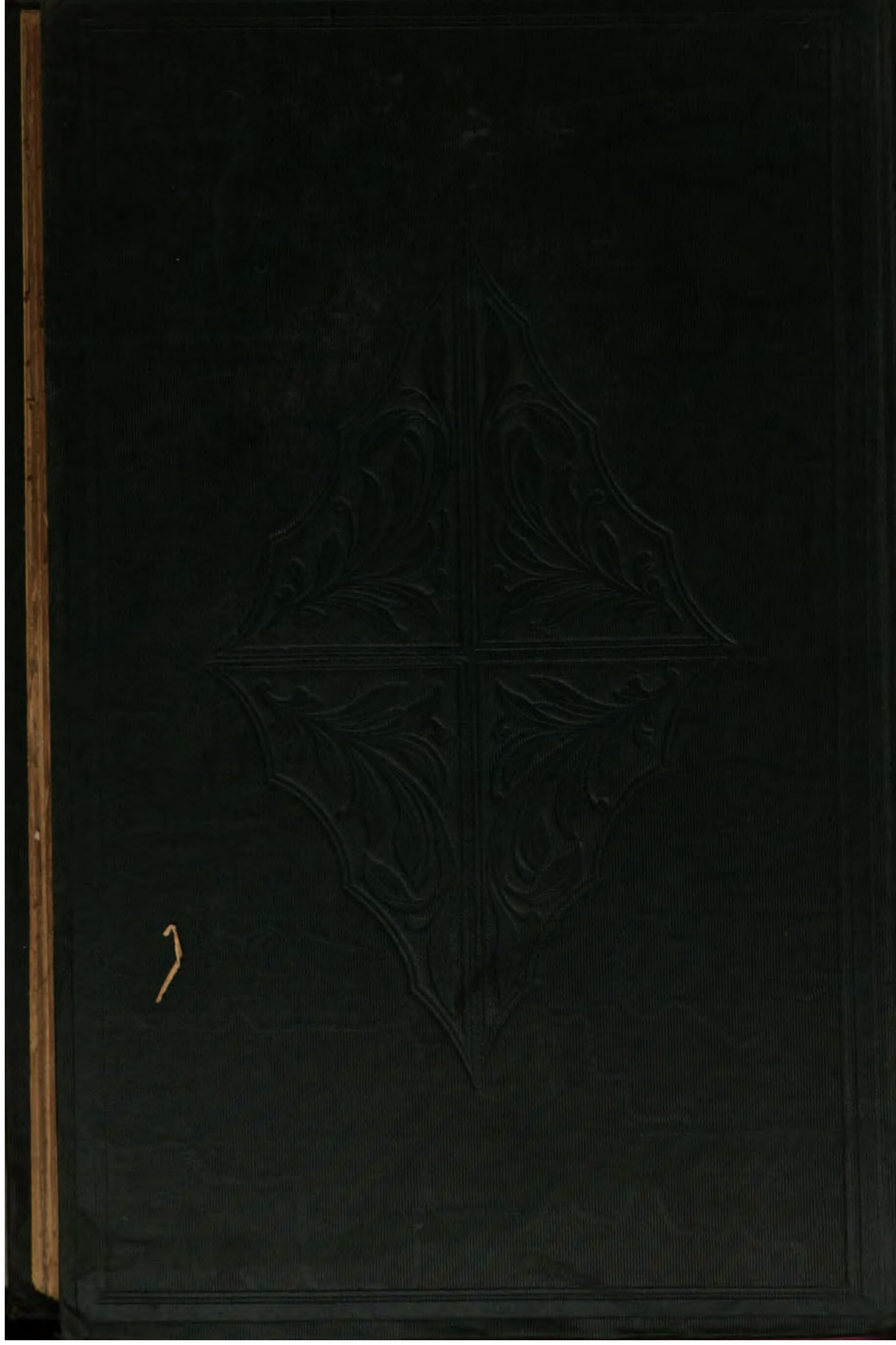
The perfect insects (*m*), larvæ and case (*c*) are highly magnified ; the dissections *f* and *g* represent—*f* the basal joints of the antennæ, *g* a palpus ; the small figures show the natural size of the insects.

Les papillons (*m*), les chenilles et le fourreau (*c*) sont beaucoup grossis ; les dissections *f* et *g* représentent—*f* les articles basilaires des antennes, *g* un palpe ; les petites figures donnent les insectes de grandeur naturelle.

Die Schmetterlinge (*m*), Raupen und Sack (*c*) sind sehr vergrößert ; die Zergliederungen *f* und *g* zeigen—*f* die Basalglieder der Fühler, *g* einen Taster ; die kleinen Zeichnungen zeigen die Insecten in natürlicher Grösse.

Imagines (*m*), larvæ et saccus (*c*) magnitudine naturam excedunt ; sectio *f* antennarum articulos basales, *g* palpum demonstrat ; figuræ parvæ magnitudinem naturalem insectorum denotant.





Stainton, H. T. / Zeller, Philipp Christoph / Douglas, John William

The natural history of Tineina by H. T. Stainton, assisted by Zeller and J.
W. Douglas

Bd.: IV

London ; Paris; Berlin 1859

Zool. 502-4

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10308940-7